ICOM

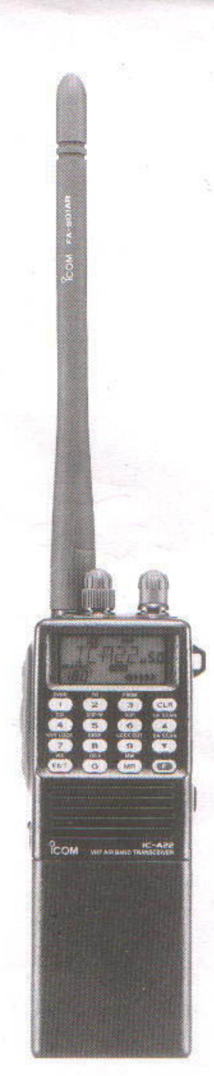
INSTRUCTION MANUAL

VHF AIR BAND TRANSCEIVER

IC-A22
IC-A22E

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference.

Icom Inc.



The IC-A22 and IC-A22E VOR functions are supplemental aids to navigation only and are not intended to be a substitute for accurate VOR equipments.

IMPORTANT

READ ALL INSTRUCTIONS carefully and completely before using the transceiver.

SAVE THIS INSTRUCTION MANUAL – This instruction manual contains important safety and operating instructions for the IC-A22 and IC-A22E.

EXPLICIT DEFINITIONS

WORD	DEFINITION
CAUTION	Equipment damage may occur.
NOTE	If disregarded, inconvenience only. No risk of personal injury, fire or electric shock.

CAUTIONS

12 V ONLY! NEVER connect the transceiver to a 24 V socket or to an AC outlet. More than 15 V DC will damage the transceiver.

NEVER connect the transceiver to a power source using reverse polarity. This connection will ruin the transceiver.

NEVER allow children to touch the transceiver.

AVOID using or placing the transceiver in direct sunlight or in areas with temperatures below −10°C (+14°F) or above +50°C (+122°F).

BE CAREFUL! When transmitting for a long time, the rear panel will become hot.

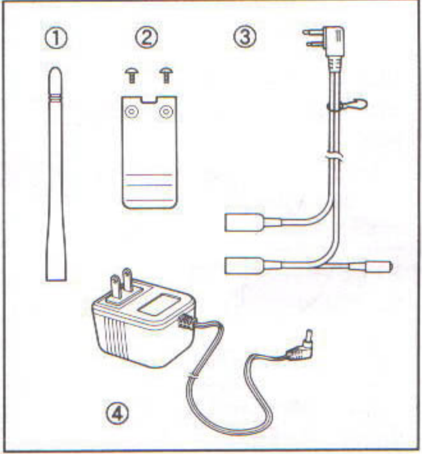
BE CAREFUL! The use of non-Icom battery packs and chargers may impair transceiver performance and invalidate the warranty.

UNPLUG the external DC plug immediately when "OVER V" is displayed as shown at right, indicating more than approx. 18 V DC is connected.



TABLE OF CONTENTS

UNPACKING



Included accessories: **Qty.**

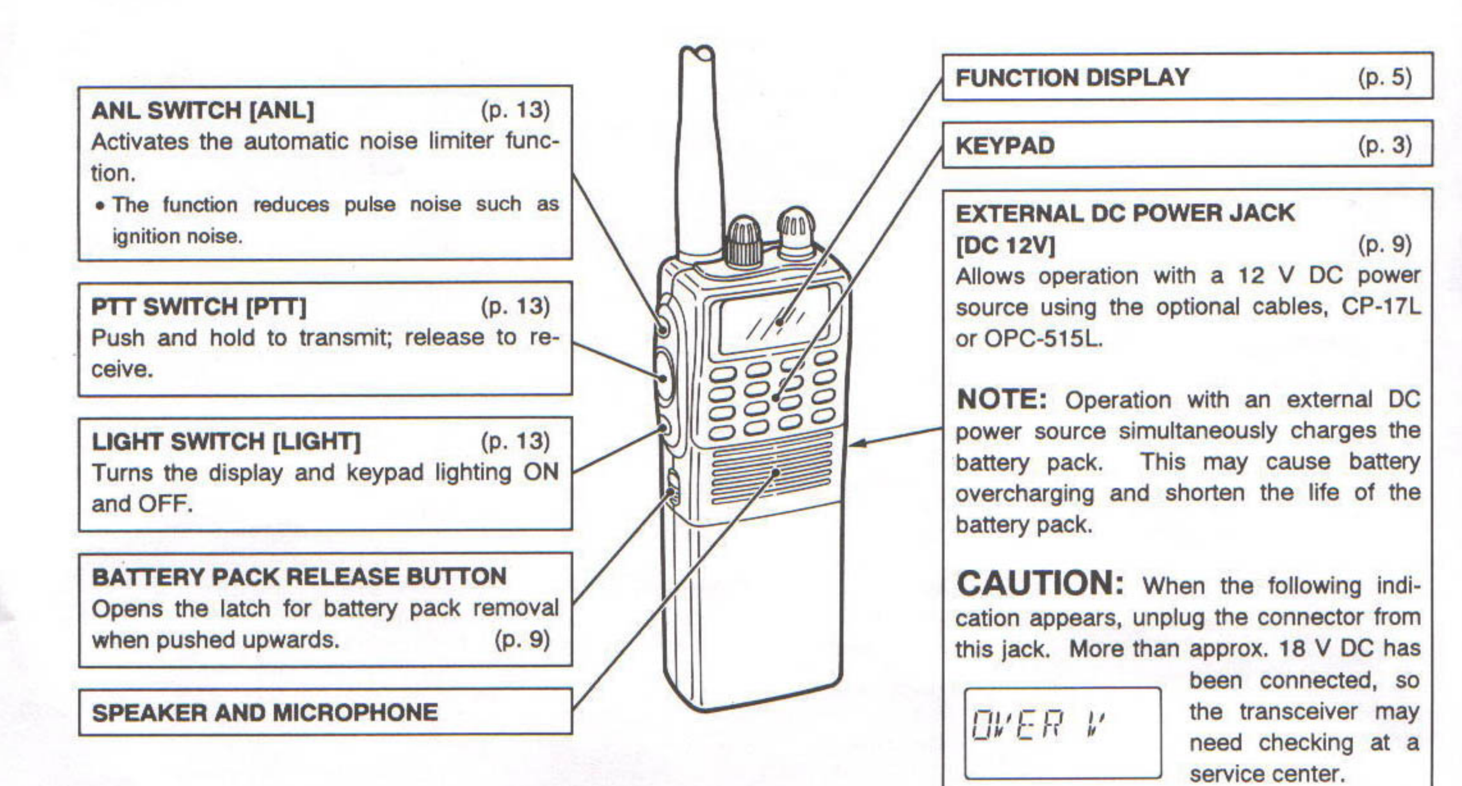
① Antenna (FA-B01AR) 1
② Belt clip and screws .... 1 set
③ Headset adapter cable (OPC-499)* 1
④ Wall charger* 1
- Ni-Cd battery pack* (CM-166) (attached to the transceiver) 1
- Carrying case (LC-122)* 1
- Charger adapter cable (OPC-507)* 1

* Not included with some versions.

ENGLISH

1 PANEL DESCRIPTION

■ Front and side panels



Top panel

ANTENNA CONNECTOR (p. 10)
Connects the supplied antenna.

VOLUME CONTROL [VOL] (p. 13)
Turns the power ON and OFF, and adjusts the audio level.

SQUELCH CONTROL [SQL] (p. 13)
Varies the squelch threshold point for noise mute.

EXTERNAL SPEAKER AND MICROPHONE JACKS [SP]/[MIC]
Connect a headset of the David Clark Co. via the OPC-499, if desired. The transmit voice can be monitored from the headset. The internal speaker will not function when connected. Note that previous headset adapters, the HS-61 and HS-20SB, cannot be used.

TUNING DIAL [DIAL]
- Sets an operating frequency, memory channel, weather channel* or duplex frequency.*
- Sets the 1 MHz digit after pushing [F] in frequency mode.
- Functions as an omni bearing selector (changes course indicator) in CDI mode.

* Weather channel and duplex function: U.S.A. version only.

■ Keypad

DVOR 1 | TO 2 | FROM 3 | CLR
CDI 4 | DUP-W 5 | DUP 6 | UP SCAN ▲
KEY LOCK 7 | BEEP 8 | LOCK OUT 9 | DN SCAN ▼
WX ENT | 121.5 0 | MW MR | F

KEY	FUNCTION	SECONDARY FUNCTION (After pushing [F])
DVOR [1]	- Sets the desired frequency or channel. (pgs. 11, 12, 14) - Selects the desired character for memory channel comments while programming a memory channel. (p. 15) - Inputs the degrees of the desired course in CDI mode. (p. 21)	Selects the DVOR display from the CDI display in NAV band. (p. 19)
TO [2]		- Changes the course indicator characteristics to "TO" flag in the DVOR display in NAV band. (p. 19) - Corrects the deviation while using "TO" flag. (p. 23)
FROM [3]		- Changes the course indicator characteristics to "FROM" flag in the DVOR display in NAV band. (p. 19) - Corrects the deviation while using "FROM" flag. (p. 23)
CDI [4]		Selects the CDI display from the DVOR display in NAV band. (p. 19)
DUP-W [5]		Sets the duplex frequency* in NAV band. (p. 25)
DUP [6]		Turns the duplex function* ON and OFF in NAV band. (p. 25)
KEY LOCK [7]		Turns the lock function ON and OFF. (p. 12)
BEEP [8]		Turns the beep tone ON and OFF. (p. 13)
LOCK OUT [9]		Sets the displayed memory or weather* channel as a lockout channel. (p. 18)
121.5 [0]		Selects the 121.5 MHz emergency frequency. (p. 11)

ENGLISH

KEY	FUNCTION	SECONDARY FUNCTION (After pushing [F])
CLR	- Clears the input digit before entry. (p. 11) - Exits the memory channel, weather channel* or the emergency frequency. (pgs. 11, 12, 14) - Stops scanning. (p. 17) - Clears [F] key input.	Clears a memory channel's contents when pushed and held. (p. 16)
UP SCAN ▲ DN SCAN ▼	- Changes the frequency or memory channel when pushed. (pgs. 11, 14) - Changes the frequency or memory channel continuously when pushed and held. (pgs. 11, 14) - Changes the scan direction. (p. 17)	Starts the full scan, memory scan or weather channel* scan. (p. 17)
F	Activates the secondary functions of keys and the tuning dial. The function is automatically cancelled after 3 sec.	
MW MR	- Selects memory mode. (p. 14) - Changes between the memory channel comments and frequency display. (p. 14)	- Programs a memory channel in frequency mode. (p. 15) - Transfers a memory channel's contents into the frequency mode in memory mode. (p. 14)
WX ENT	Enters numeral input. Enters consecutive zero digits. (p. 11)	Selects a weather channel.* (p. 12)

* Weather channel and duplex function: U.S.A. version only.

■ Function display

TRANSMIT INDICATOR (p. 13)
Appears while transmitting.

RECEIVE INDICATOR (p. 13)
Appears while receiving or when the squelch opens.

LOCK INDICATOR (p. 12)
Appears while the lock function is in use.

FUNCTION INDICATOR
Appears when the [F] switch is pushed. When no switch is pushed for 3 sec., the indicator disappears.

FREQUENCY READOUT
Shows the operating frequency or comments of a memory channel.
- The decimal point flashes while scanning.

DUPLEX INDICATOR* (p. 25)
- "DUP" appears when the duplex function is activated in NAV band.
- "DUP-W" blinks while setting the duplex frequency.

ANL INDICATOR (p. 13)
Appears while the ANL (Automatic Noise Limiter) function is in use.

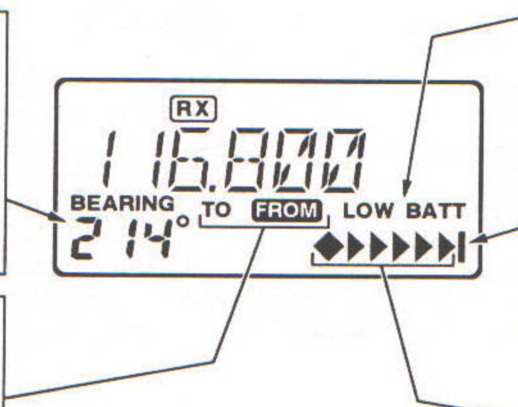
LOCKOUT INDICATOR (p. 18)
Appears when the selected memory channel is set as a lockout channel.

MEMORY CHANNEL READOUT (p. 14)
Shows the selected memory channel number.
- Only "M" appears when the 121.5 MHz emergency frequency is selected.

* Duplex function: U.S.A. version only.

LOW BATTERY INDICATOR (p. 7)
Appears when the battery voltage drops to 10 V DC or below. The attached battery pack requires re-charging or the alkaline batteries need replacing.

COURSE INDICATOR
(pgs. 21, 23)
- Indicates where your aircraft is located on a VOR radial in DVOR mode.
- Indicates where your desired course is located on a VOR radial in CDI mode.



OVERFLOW INDICATOR
(pgs. 21, 23)
Appears when the deviation between the desired course and flying course is over 10 degrees.

TO-FROM FLAG INDICATORS
(pgs. 21, 23)
Indicate whether the VOR navigation information is based on a course leading to the VOR station or leading away from the VOR station.

COURSE DEVIATION NEEDLES
(pgs. 21, 23)
Indicates the deviation between the desired course and your actual flying course every 2 degrees.

Battery pack charging

Charge the battery pack before first operating the transceiver and when the low battery indicator appears.

Battery pack precautions

NEVER throw a battery pack into a fire.

NEVER expose the battery pack to water.

NEVER short the metal terminals of a battery pack.

DO NOT attempt to charge a fully charged battery pack.

DO NOT discharge a battery pack completely.

AVOID overcharging. Disconnect the wall charger or power cable within 48 hrs.

Charging may not occur in extreme cold (under 0℃; +32℉) or extreme heat (over +40℃; +104℉).

About the battery pack

◇ Operating period

Operating period of the CM-166 (12 V, 600 mA) is approx. 5 hours.

CONDITION: 5% Tx / 5% Rx / 90% Standby (squelched). The operating period is an estimate and varies depending on temperature, etc.

◇ Battery memory effect

Full charge capacity may become lower when repeatedly recharging after only partial discharging. If this occurs, discharge almost completely through normal use before recharging.

◇ Battery pack life

When the operating period becomes extremely short even after charging the battery pack fully, a new battery pack is needed.

◇Recycling information (U.S.A. only)

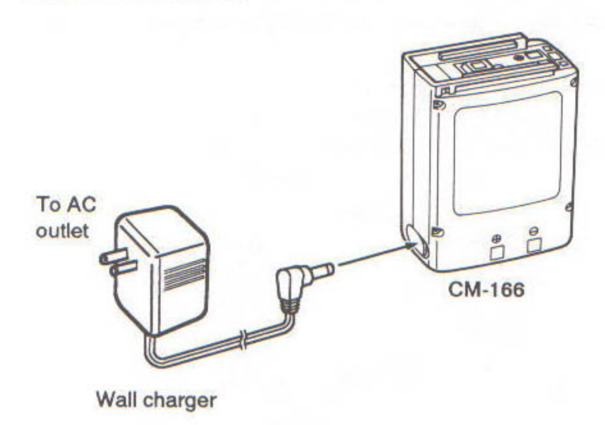


The product that you have purchased contains a rechargeable battery. The battery is recyclable. At the end of its useful life, under various state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Call 1-800-8-BATTERY for battery recycling options in your area or contact your dealer.

Charging connections

◇ Regular charging without transceiver

Connect the wall charger to the charger jack on the side panel of the CM-166. Some versions require an adapter cable for connection.

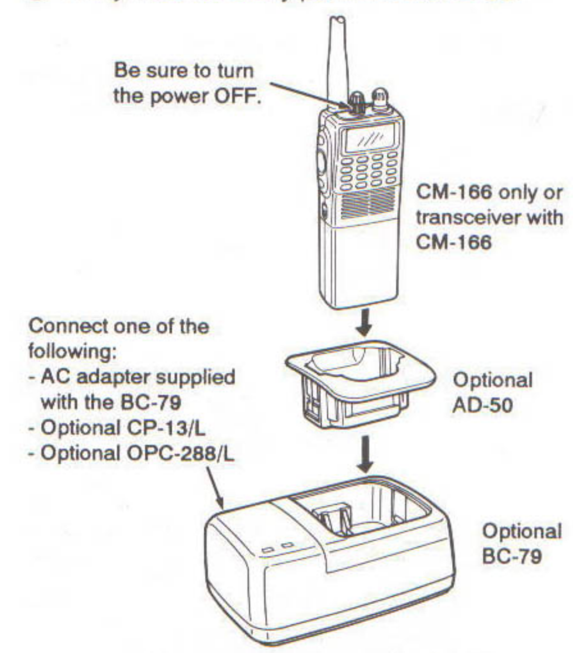


Approx. charging period: 15 hrs.

While connecting the wall charger, **DO NOT** connect any cables to the transceiver's [DC 12V] jack.

◇ Rapid charging with the optional BC-79

① Insert the optional AD-50 DESKTOP CHARGER ADAPTER into the charging slot of the BC-79 DESKTOP CHARGER.
② Firmly insert a battery pack into the AD-50.

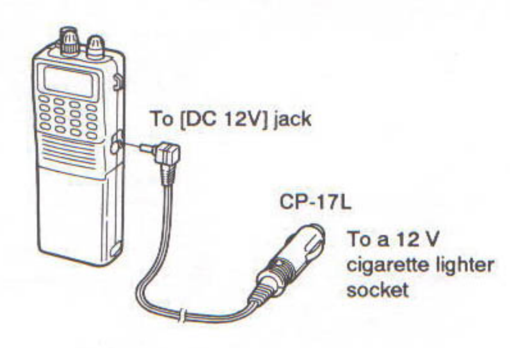


Approx. charging period: 1.5 hrs.

External power source connection

An optional CP-17L CIGARETTE LIGHTER CABLE is available to operate the IC-A22 with a 12 V cigarette lighter socket.

The attached Ni-Cd battery pack is charged in approx. 15 hrs. simultaneously. While connecting an external power source, **DO NOT** connect the wall charger to the CM-166.

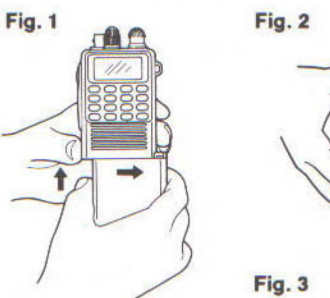


The OPC-515L DC POWER CABLE with a 12 V DC power supply can be used instead of the CP-17L.

Alkaline battery installation

An optional CM-167 BATTERY CASE is available. Install ten alkaline batteries as follows.

① Push and hold the battery release button upwards, then slide the battery case to the right with the transceiver facing you. (Fig. 1)
② Open the battery case. (Fig. 2)
③ Install 10 alkaline batteries. (Fig. 3)
- Pay attention to the polarities.


Fig. 1

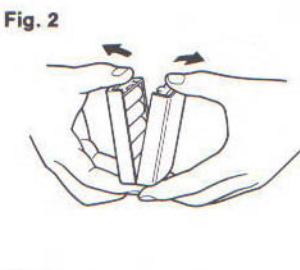
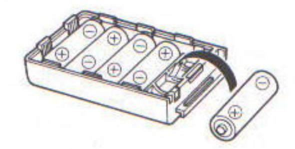

Fig. 2


Fig. 3



Accessory attachment

◇ Antenna

Connect the supplied flexible antenna into the antenna connector and rotate clockwise.

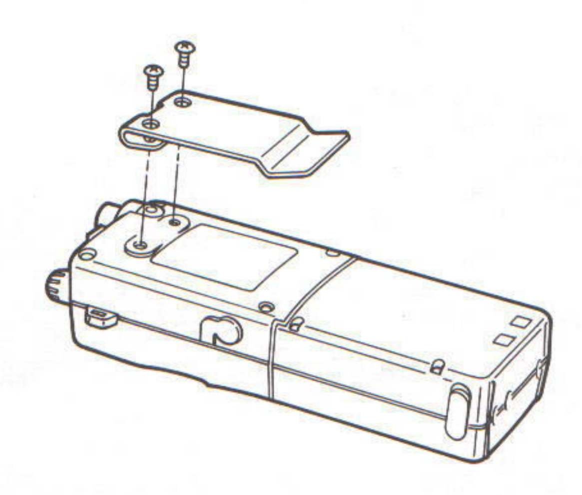
NOTE: The supplied flexible antenna is optimized for communication frequencies. For improved reception of VOR signals, you can connect it directly to the aircraft's NAV antenna.



CAUTION:
Transmitting without the antenna may damage the transceiver.

◇ Belt clip

Remove the plastic screws, then attach the belt clip with the supplied metal screws. Conveniently attaches to your belt.



Accessing the 121.5 MHz emergency frequency

The IC-A22 can quickly access the 121.50 MHz emergency frequency. This function can be activated even when the keypad lock function is in use. (p. 12)

① Rotate [VOL] to turn power ON.
② Push [F] on the keypad.
- " F " appears.

③ Push [⓪121.5] to call the emergency frequency.
④ Push [CLR] to exit from the emergency frequency.



Setting a frequency

◇ Using the keypad

① Rotate [VOL] to turn power ON.
② Push [CLR] to select frequency mode when "M" or "WX" appears in the function display.
③ Push 5 appropriate digit keys to input the frequency.
- Enter [1] as the 1st digit.
- When a digit is mistakenly input, push [CLR] to clear the input, then start again.
- Push [ENT] to enter consecutive zero digits.
- Only [2], [5], [7] or [0] can be entered as the 5th and final digit.

④ To change the frequency according to the tuning step (25 kHz step), push [▲] or [▼].
- Push and hold [▲] or [▼] to change the frequency quickly.

EXAMPLE: Setting the frequency to 120.000 MHz using the keypad.

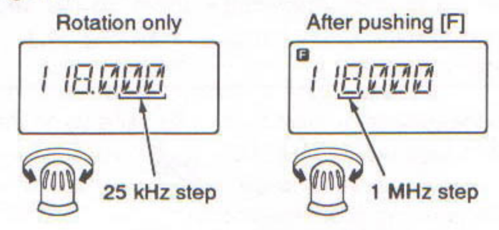
CLR: 124.675 → 1: 1 → 2: 12 → ENT (WX): 120.000 (Decimal point appears.)

EXAMPLE: Setting frequency to 136.425 MHz using the keypad.

CLR: 120.000 → 1, 3: 13 → 6, 4: 1364 → 2: 136.425 (Decimal point appears.)

◇ Using the tuning dial

① Rotate [VOL] to turn power ON.
② Push [CLR] to select frequency mode.
③ Rotate the tuning dial to set the desired frequency.
④ To select the 1 MHz tuning step, push [F] then rotate the tuning dial.

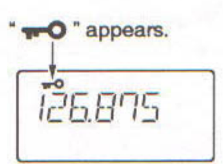


NOTE: The selected frequency may take up to 2 sec. to be backed up after they are set. Wait 2 sec. before turning power OFF.

■ Lock function

The lock function prevents accidental frequency changes and accidental function activation.

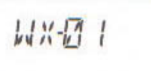
① Push [F] then [⑦KEY LOCK] to turn the function ON.
② To turn the function OFF, repeat step ① above.
• "🔑" disappears.



■ Selecting a weather channel (U.S.A. version only)

The U.S.A. version has VHF marine weather channel receiving capability for flight planning.

① Push [F] on the keypad.
• "F" appears.
② Push [ENT•WX] to select weather channel mode.
• "WX-" and previously selected channel number appears.
③ Rotate the tuning dial to set the desired channel.
• The [▲] or [▼] key can be used.
• To select weather channels 1–9 directly, push [1]–[9] then [ENT], or push [0] then [1]–[9].
• To select weather channel 10 directly, push [1] then [0].
④ Push [CLR] or [MR] to exit weather channel mode and return to frequency or memory mode.



ENGLISH

Receiving

① Rotate [SQL] maximum clockwise.
② Rotate [VOL] to turn power ON and adjust the audio level.
③ Rotate [SQL] counterclockwise until noise is muted.
- " RX " disappears.

④ Set the desired frequency using the tuning dial or keypad. (pgs. 11, 12)
- Push [LIGHT] to turn the display and keypad lighting ON, if desired.

⑤ Push [ANL] to reduce pulse noise such caused by engine ignition systems, if necessary.
- "ANL" appears.

⑥ When a signal is received on the set frequency:
- The receive indicator appears.
- Squelch opens and audio is emitted from the speaker.

When the [SQL] control is set too "tight" (extremely counterclockwise), squelch may not open for weak signals. To receive weak signals, set the squelch to a "loose" (more clockwise) position.

◇ Beep tone on/off

The beep tone which sounds each times a switch is pushed can be turned ON or OFF, as desired.

- Push [F] then [⑧BEEP] to turn the beep tone ON or OFF.

Transmitting

CAUTION: Transmitting without an antenna may damage the transceiver.

NOTE: To prevent interference, listen on the frequency before transmitting. If the frequency is busy, wait until the channel is clear.

① Set the desired frequency in COM band using the tuning dial or keypad. (pgs. 11, 12)
- COM band frequency range: 118.00–136.975 MHz

② Push and hold [PTT] to transmit.
- " TX " appears.

③ Speak into the microphone at a normal voice level.
- **DO NOT** hold the transceiver too close to your mouth or speak too loudly. This may distort the signal.

④ Release [PTT] to return to receive.

Side tone function

When using an optional headset from the David Clark Co. via the OPC-499, the transceiver outputs your transmitted voice to the headset for monitoring.

Memory channel selection

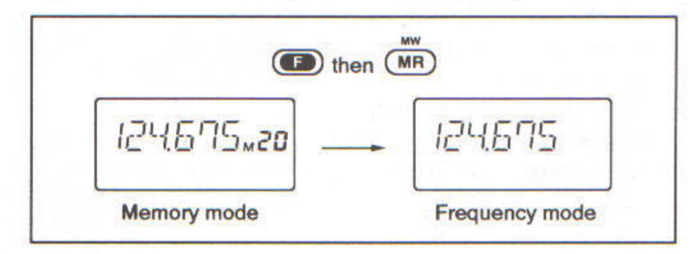
The transceiver has 50 memory channels for storage of often-used frequencies along with 6-character notes.

① Push [MR] to select memory mode.
② Select the desired memory channel.
Using the tuning dial:
Rotate the tuning dial to select the desired memory channel.
• Only programmed memory channels appear.
Using the keypad:
Push 2 appropriate digit keys (01–50) to select the desired memory channel.
• To select memory channels 1–9, push [1]–[9] then [ENT]; or, push [0] then [1]–[9].
Using the ▲/▼ keys:
Push [▲] or [▼] to change the memory channel.
• Pushing [▲] or [▼] changes the memory channel continuously.
③ When a comment appears, push [MR] to display the programmed frequency, if desired.
④ To return to frequency mode, push [CLR].

Comments appear first when programmed, however, the transceiver can be programmed to show the operating frequency first by your dealer. Push [MR] to display the comment in this case.

Transferring memory contents

This function transfers a memory channel's contents into the frequency mode. This is useful when searching for signals around a memory channel's frequency.



① Push [MR] to select memory mode.
• "M" appears.
② Select the desired memory channel to be transferred using the tuning dial or keypad.
③ Push [F] then [MR•MW].
• "M" disappears as frequency mode is automatically selected and the memory contents are transferred.

Programming a memory channel

You can program the following data into each memory channel separately.

- Operating frequency (pgs. 11, 12)
- 6 digit comment (p. 15)
- Lockout and duplex* information (pgs. 18, 25)

① Set the desired frequency in frequency mode:
  - Push [CLR] to select frequency mode; or, push [F] then [ENT•WX] to select a weather channel.*
  - Set the desired frequency or weather channel* using the tuning dial or keypad.

② Push [F] then [MR•MW].
  - "M" blinks.

③ Select the memory channel (01–50) to be programmed using the tuning dial or keypad.

④ Push [MR] to enter the frequency and to write a comment; push [ENT] to program the frequency and to skip writing a comment.
  - Push [ENT] to program a weather channel.* A comment cannot be programmed with a weather channel.
  - Push [CLR] to cancel programming.

⑤ Set a desired comment as described at right.

⑥ Push [ENT] to program.

* Weather channel and duplex function: U.S.A. version only.

Programming a comment

The memory channel can display a 6-character comment as well as a frequency.

① Set the desired frequency in frequency mode.

② Push [F] then [MR•MW].

③ Select the memory channel to be programmed.

④ Push [MR] to enter the frequency.

⑤ Push the appropriate digit key several times to select the desired character as listed below.

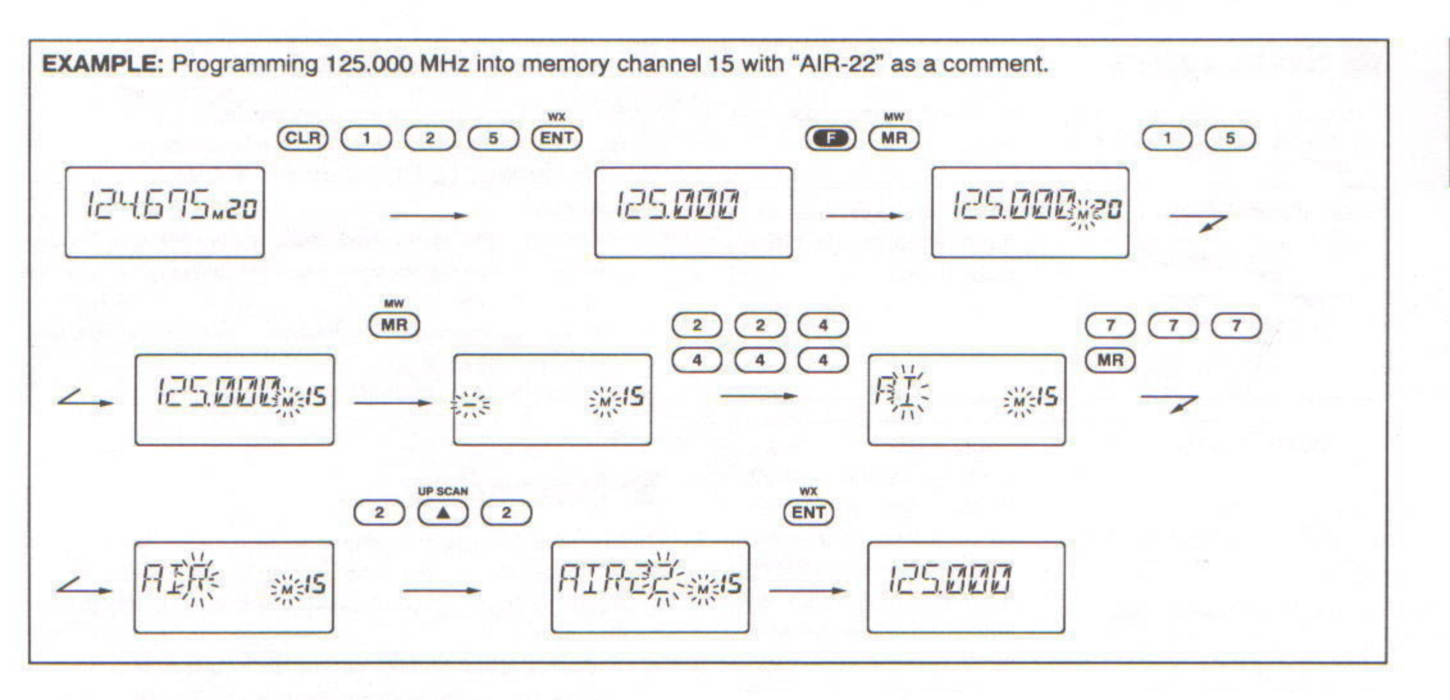
Key	Character	Key	Character	Key	Character
1	1, Q, Z	2	2, A, B, C	3	3, D, E, F
4	4, G, H, I	5	5, J, K, L	6	6, M, N, O
7	7, P, R, S	8	8, T, U, V	9	9, W, X, Y
ENT	Program	0	0, Space	MR	Hyphen*[1]

*[1] Hyphen is selectable between the 3rd and 4th digits only.

⑥ Push [ENT] to program.

PROGRAMMING NOTES

- Pushing [▲] or [▼] moves the cursor.
- To input characters in the same group, use [▲] to move the cursor.
- To clear the entered comment, push [CLR] before pushing [ENT].



Clearing memory contents

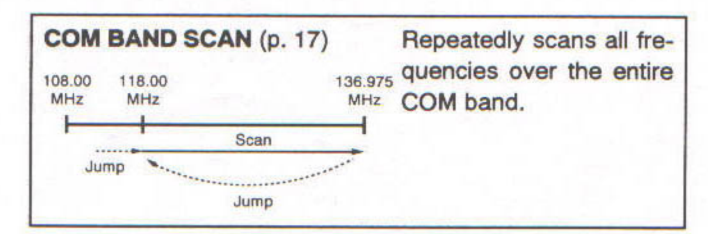
Unwanted memory channels can be cleared. Programming over a memory channel also clears the previously programmed contents. Memory channel 1 cannot be cleared.

① Select a memory channel to be cleared.
② Push [F] then push and hold [CLR] for 1 sec.
- "– – – – – –" appears momentarily, then the next selectable memory channel appears.

Scan types

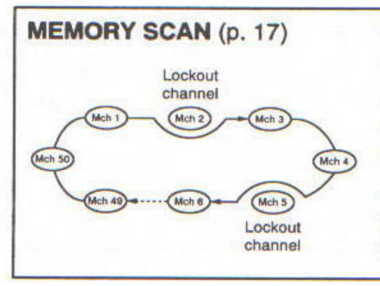
The U.S.A. version has 3 scan types to suit your needs. The non-U.S.A. versions have 2 scan types.

COM BAND SCAN (p. 17)



Repeatedly scans all frequencies over the entire COM band.

MEMORY SCAN (p. 17)



Repeatedly scans memory channels except lockout channels. Used for checking often-used channels and bypassing usually busy channels such as control-tower frequencies.

WEATHER CHANNEL SCAN (p. 18)
Repeatedly scans all weather channels except lockout channels. Weather channels are available for the U.S.A. version only.

COM band scan

① Push [CLR] to select frequency mode.
② Set [SQL] to the point where noise is just muted.
③ Push [F] then [▲•UP SCAN] or [▼•DN SCAN] to start the scan.
- When a signal is received, the scan pauses until it disappears. To resume the scan, rotate the tuning dial or push the [▲] or [▼] key.
- To change the scanning direction, rotate the tuning dial or push the [▲] or [▼] key.

④ To stop the scan, push [CLR].

Memory scan

① Push [MR] to select memory mode.
② Set [SQL] to the point where noise is just muted.
③ Push [F] then [▲•UP SCAN] or [▼•DN SCAN] to start the scan.
- When a signal is received, the scan pauses until it disappears. To resume the scan, rotate the tuning dial or push the [▲] or [▼] key.
- To change the scanning direction, rotate the tuning dial or push the [▲] or [▼] key.

④ To stop the scan, push [CLR].

Weather channel scan

(U.S.A. version only)

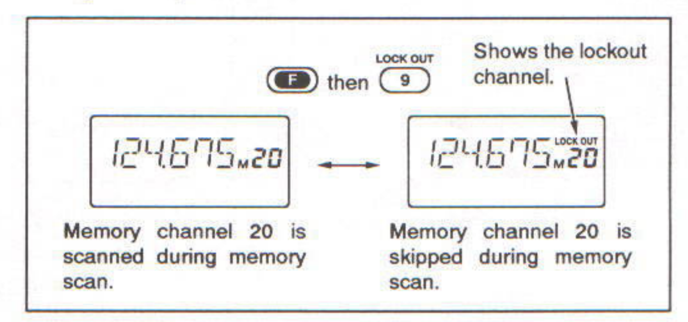
① Push [F] then [ENT•WX] to select a weather channel.
② Set [SQL] to the point where noise is just muted.
③ Push [F] then [▲•UP SCAN] or [▼•DN SCAN] to start the scan.
- When a signal is received, the scan pauses until it disappears. To resume the scan, rotate the tuning dial or push the [▲] or [▼] key.
- To change the scanning direction, rotate the tuning dial or push the [▲] or [▼] key.

④ To stop the scan, push [CLR].

NOTE: A paused frequency or channel is not backed up automatically. Push [CLR] to stop the scan then wait 2 sec. before turning power OFF, otherwise, the previous frequency or channel appears when turning power ON again.

Lockout channels

Memory and weather* channels can be specified to be skipped for the memory and weather* channel scans, respectively. The lockout channel function is only available during scan operation.

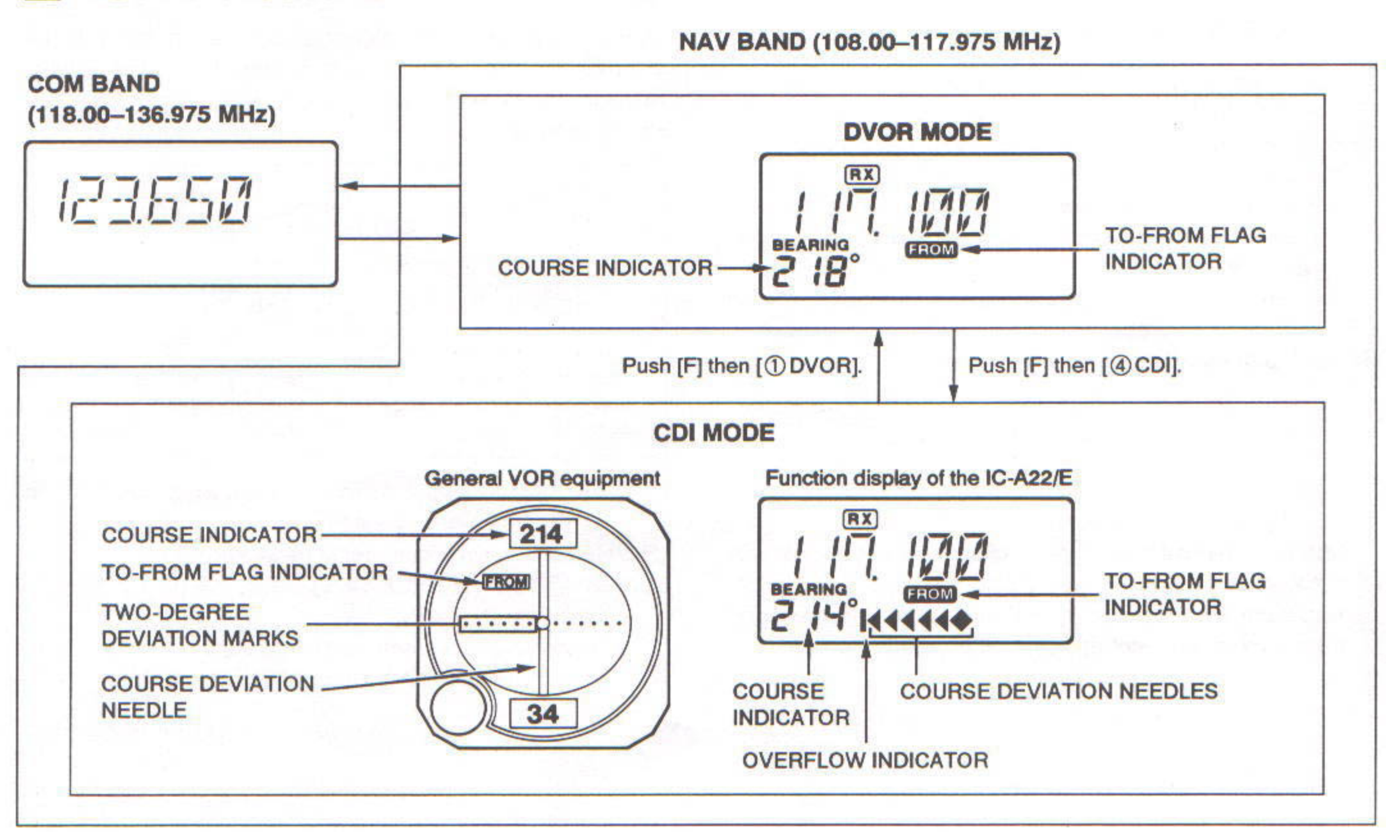


① Push [MR] to select memory mode; or, push [F] then [ENT•WX] to select a weather channel.*
② Select the desired channel to be locked out.
③ Push [F] then [⑨LOCK OUT].
- "LOCK OUT" appears.
- Lockout channels are skipped during scan.

④ To cancel the lockout setting, repeat above steps.

* Weather channel: U.S.A. version only.

■ VOR indicators

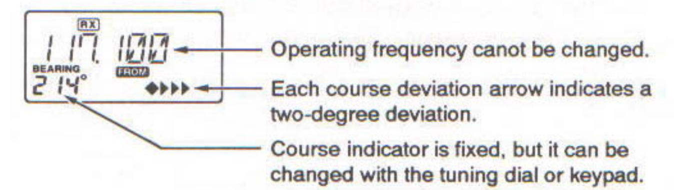


ENGLISH

VOR functions

◇ To select CDI mode

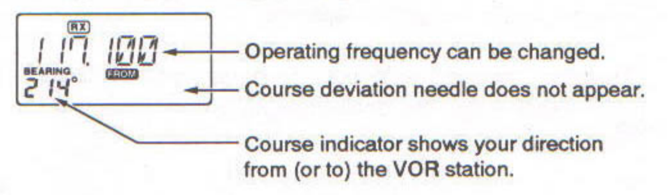
To show the deviation between your flying course and the desired course, push [F] then [④CDI].



◇ To select DVOR mode

When entering the NAV band, 108.000–117.975 MHz, the IC-A22 selects DVOR mode automatically.

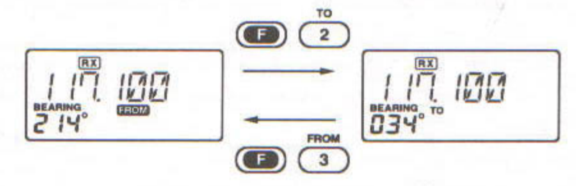
To show your aircraft's direction from (or to) the VOR station, push [F] then [①DVOR].



◇ "TO" or "FROM" flag selection

The to-from flag indicators indicate whether the VOR navigation information is based on a course leading to the VOR station or leading away from the VOR station.

To change the flag from "TO" to "FROM" or vice versa, push [F] then [③FROM] or [②TO], respectively.



- When using the "TO" flag and passing through the VOR station, the "TO" flag changes to the "FROM" flag automatically.
- When turning power ON, the "FROM" flag is selected automatically.

◇ Selecting the next VOR station when using CDI mode (when using the course deviation needle)

① Push [F] then [①DVOR].
② Set the next VOR station's frequency.
③ Push [F] then [③CDI].
- Select "TO" or "FROM" flag, if desired.

■ Flying to a VOR station

The IC-A22 shows the deviation from a VOR station.

① Select a VOR station on your aeronautical chart and set the frequency of the station.
- The course indicator indicates where you are located on a VOR radial from the VOR station.
- The course indicator shows "- - -" when either your aircraft is too far away from the VOR station or the frequency is not set correctly at the VOR station.

② Select the "TO" flag when flying to the VOR station, or select the "FROM" flag when flying away from the VOR station.
- To select "TO," push [F] then [②TO].
- To select "FROM," push [F] then [③FROM].

③ Push [F] then [④CDI] to select CDI (Course Deviation Indicator) mode.
- The course indicator shows "OFF" when the desired VOR signal cannot be received.

NOTE: When CDI mode is selected, the operating frequency cannot be changed. To set the operating frequency, select DVOR mode in advance.

④ The course deviation needle appears when your aircraft is off course from the VOR station.
- "◀" or "▶" appears to indicate your aircraft is off course to the right or left, respectively. Correct your course until "◀" or "▶" disappears. Each arrow represents a two-degree deviation.

⑤ To exit CDI mode, push [F] then [①DVOR].

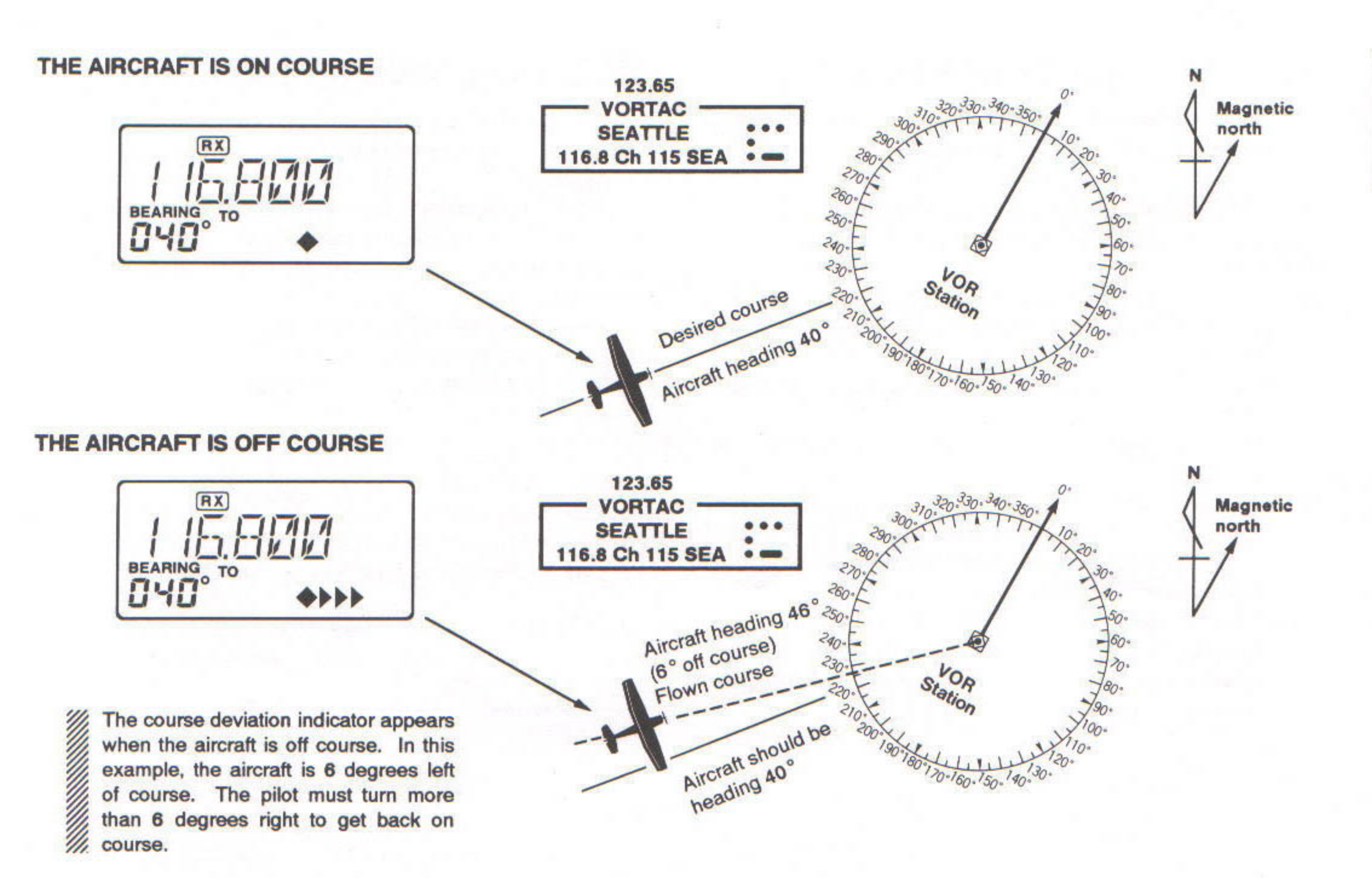
VOR INDICATOR NOTE
"LOC" appears on the function display as shown below when a localizer signal is received.

However, the function display does not indicate additional information about the localizer signal.



THE AIRCRAFT IS ON COURSE

THE AIRCRAFT IS OFF COURSE



The course deviation indicator appears when the aircraft is off course. In this example, the aircraft is 6 degrees left of course. The pilot must turn more than 6 degrees right to get back on course.

ENGLISH

Entering a desired course

The IC-A22 shows not only the deviation from the VOR station but the deviation from the desired course.

① Set the frequency for the desired VOR station.
- To change the to-from flag, push [F] then [②TO] or [③FROM].

② Push [F] then [④CDI] to select CDI mode.

③ Set the desired course to the VOR station using the tuning dial or keypad.
- " ◀ " or " ▶ " appears on the function display when your aircraft is off the desired course.
- When your heading is correct, the ABSS function may be useful instead of course input.

④ The course deviation needle points to the right when your aircraft is off course to the left.
- To get back on course, fly right more than the number of degrees indicated by the CDI arrows.
- If the overflow indicator appears on the right side, select a heading plus 30 degrees to the desired course; if the overflow indicator appears on the left side, select a heading minus 30 degrees.

Crosschecking position

① Select 2 VOR stations on your aeronautical chart.

② Set the frequency of one of the VOR stations in DVOR mode.
- The course indicator shows course deviation from the VOR radial. Note the radial you are on.

③ Set the frequency of the other VOR station in DVOR mode.
- Note the radial from the station you are on.

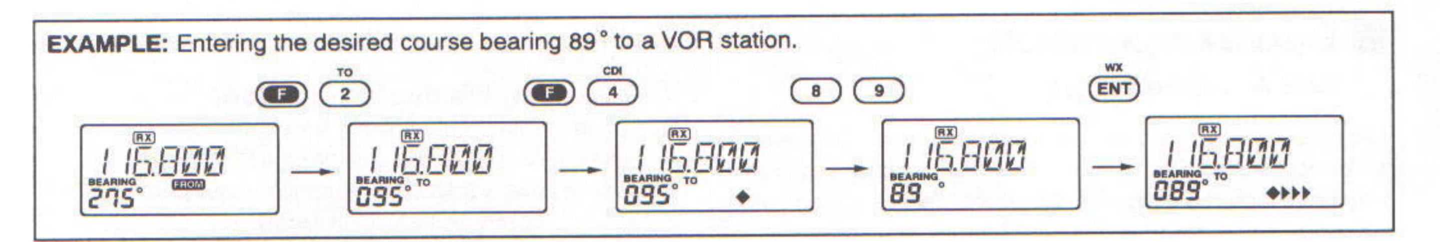
④ Extend the radials from each VOR station on the chart. Your aircraft is located at the point where the lines intersect.

ABSS FUNCTION

In CDI mode, the Auto Bearing Set System (ABSS) adds or subtracts the number of degrees indicated by the CDI arrows from the Omni Bearing Selector (OBS).

To use ABSS, push [F] then [②TO] while using the TO flag; or, push [F] then [③FROM] while using the FROM flag.

EXAMPLE: Entering the desired course bearing 89° to a VOR station.



CROSSCHECKING POSITION

VORTAC
OLYMPIA
113.4 Ch 81 OLM

123.65
VORTAC
SEATTLE
116.8 Ch 115 SEA

VOR
Station

VOR
Station

N
Magnetic
north

RX
1 13.400
BEARING FROM
040°

RX
1 16.800
BEARING FROM
275°

Duplex operation

(U.S.A. version only)

The duplex function allows you to call a flight service station while receiving a VOR station. The duplex function requires frequency programming for the flight service station in advance.

◇ Programming a duplex frequency

① Push [CLR] to select frequency mode.

② Set a NAV band frequency using the tuning dial or keypad.
- NAV band frequency range: 108.00–117.975 MHz.

③ Push [F] then [⑤DUP-W].
- "DUP-W" blinks and transmit frequency appears.

④ Set the frequency of the flight service station using the tuning dial or keypad. When using the tuning dial, push [ENT] after setting a frequency.
- The displayed frequency returns to the NAV band frequency.

◇ Operating the duplex function

① Set the desired frequency in NAV band.
- NAV band frequency range: 108.00–117.975 MHz.

② Push [F] then [⑥DUP] to turn the duplex function ON.
- "DUP" appears on the function display.

③ Push and hold [PTT] to transmit at the pre-programmed transmit frequency.

④ Release [PTT] to return to receive.

⑤ Push [F] then [⑥DUP] to cancel the function.

A duplex frequency can be programmed into each memory channel independently. Set a duplex frequency before programming the memory channel, if desired. The duplex ON/OFF setting can also be programmed into a memory channel.

EXAMPLE: Programming 123.65 MHz as the transmit frequency in the duplex function.

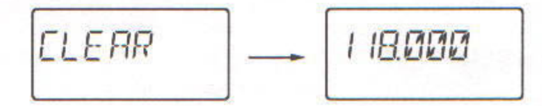
PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION	REF.
• No power comes on.	• The battery is exhausted. • Poor plug connection to the external DC power cable.	• Charge the battery pack or place new alkaline batteries in the battery case. • Check the connector or remove and replace the cable.	pgs. 8, 9 –
• No sound comes from the speaker.	• [SQL] is turned too far counterclockwise. • An optional cable or headset is connected.	• Rotate [SQL] clockwise. • Unplug the cable or headset.	p. 13 –
• Frequency cannot be set.	• The lock function is activated. • The emergency frequency is selected. • CDI mode is selected.	• Push [F] then [⑦KEY LOCK] to deactivate the lock function. • Push [CLR] to select frequency mode. • Push [F] then [①DVOR] to select DVOR mode.	p. 12 p. 11 p. 19
• Scan cannot be activated.	• The squelch is open. • The lock function is activated.	• Rotate [SQL] counterclockwise until noise disappears. • Push [F] then [⑦KEY LOCK] to deactivate the lock function.	p. 17 p. 12
• Frequency is not displayed.	• The memory channel comments are displayed.	• Push [MR] to toggle between a comment and frequency.	p. 14
• Transmitting is impossible.	• NAV band frequency is set. • Weather channel is selected. (U.S.A. only)	• Set the frequency in COM band. • Push [CLR] to select frequency mode.	p. 13 p. 12

◇ Resetting the CPU

CAUTION: Resetting the CPU clears and initializes all programmed contents such as memory contents, lockout channel settings, etc.

- While pushing [F], [0] and [ENT], turn power ON to reset the CPU.

• "CLEAR" appears momentarily, the default frequency appears and the transceiver's CPU is reset.



8 SPECIFICATIONS

GENERAL

• Frequency coverage :

Transmit	COM band	118.000–136.975 MHz
Receive	NAV band	108.000–117.975 MHz
	COM band	118.000–136.975 MHz
	Weather channel*[1]	ch 01–ch 10

• Mode :
  Transmit/receive AM (6K00A3E)
  Receive FM (16K0G3E)*[1]
• Antenna impedance : 50 Ω (nominal)
• Power supply requirement : 12–15 V DC (negative ground)
• Current drain (at 12 V DC): Transmit 1.0 A typical
  Rated audio 400 mA max.
  Squelched (Standby) 55 mA typical
• Usable temperature range: –10 °C to +50 °C; +14 °F to +122 °F
• Frequency stability : ± 20 ppm (–10 °C to +50 °C)
• Dimensions (projections not included) : 57(W) × 153(H) × 35(D) mm
  2 1/4(W) × 6 1/32(H) × 1 3/8(D) in
• Weight (with CM-166 and antenna) : 465 g; 16.4 oz

TRANSMITTER

• Output power*[2] (at 12 V DC, typical) : 5.0 W (PEP power)
  1.5 W (Carrier power)
• Modulation system : Low level modulation
• Spurious emissions*[2] : Less than –60 dB
• External microphone impedance : 150 Ω

RECEIVER

• Receive system : Double-conversion superheterodyne
• Intermediate frequencies : 1st 35.8 MHz
  2nd 455 kHz
• Sensitivity*[2] : Less than 1.0 µV
  (for 6 dB S/N with 1 kHz, 30% modulation)
• Tight squelch sensitivity*[2] : Less than 4.0 µV
• Selectivity*[2] : More than 8 kHz/–6 dB
  Less than 25 kHz/–60 dB
• Spurious response rejection ratio*[2] : More than 60 dB
• Noise and hum : More than 25 dB
• Audio output power*[2] (at 12 V DC) : More than 0.6 W at 10% distortion with an 8 Ω load.
• Audio output impedance : 8 Ω

*[1] Weather channels and FM mode: U.S.A. version only.
*[2] Specifications guaranteed at a transceiver temperature of +25 °C (+77 °F).

All stated specifications are subject to change without notice or obligation.

BM-112U/E WALL CHARGER (U.S.A./Europe version)
BM-95V WALL CHARGER + **OPC-507** JACK ADAPTER (Australia version)
Regularly charges the CM-166 in approx. 15 hrs.

CM-166 Ni-Cd BATTERY PACK
12 V 600 mAh Ni-Cd rechargeable battery pack for approx. 5 hours operation.* Same as supplied with non-U.K. versions.
* 5% Tx / 5% Rx / 90% Squelched

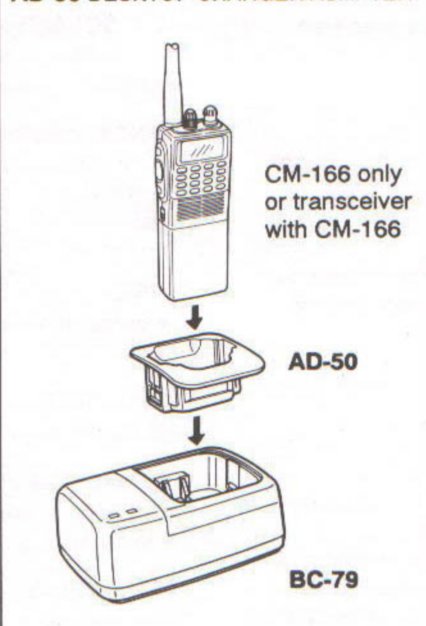
CM-167 BATTERY CASE
Battery case for R6 (AA) size alkaline batteries × 10.

LC-122 CARRYING CASE
Fits the transceiver with the supplied CM-166.

OPC-499 HEADSET ADAPTER CABLE
Allows you to connect a headset from the David Clark Co. Provides the side tone function. Same as supplied with non-U.K. versions.

OPC-515L DC POWER CABLE
For operation and charging with a 12–15 V DC power supply.

BC-79 DESKTOP CHARGER +
AD-50 DESKTOP CHARGER ADAPTER



Rapidly charges the CM-166 in approx. 1.5 hrs. An AC adapter is packed with the BC-79. An optional CP-13/L or OPC-288/L can be used instead of the supplied AC adapter.

CP-17L CIGARETTE LIGHTER CABLE



For operation and charging with a 12 V cigarette lighter socket.

Las funciones VOR del IC-A22 y del IC-A22E son sólo ayudas suplementarias para la navegación y no tienen la intención de sustituir a los equipos VOR de precisión.

IMPORTANTE

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES cuidadosa y completamente antes de utilizar el transceptor.

GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES — Este manual contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes para el IC-A22 y el IC-A22E.

DEFINICIONES EXPLÍCITAS

PALABRA	DEFINICIÓN
PRECAUCIÓN	El equipo puede estropearse.
NOTA	Si no se tiene en cuenta, sólo se producirán inconvenientes. No existe riesgo de que se produzcan heridas personales, incendios o sacudidas eléctricas.

PRECAUCIONES

12 V SOLAMENTE NUNCA conecte el transceptor a un zócalo de 24 V ni a una toma de CA. Más de 15 V de CC estropearán el transceptor.

NUNCA conecte el transceptor a una fuente de alimentación utilizando la polaridad invertida. Esta conexión estropeará el transceptor.

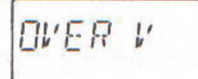
NUNCA permita que los niños toquen el transceptor.

EVITE utilizar o poner el transceptor a la luz directa del sol o en zonas donde la temperatura sea inferior a –10 °C o superior a +50 °C.

¡CUIDADO! Cuando transmita durante mucho tiempo, el panel trasero se calentará.

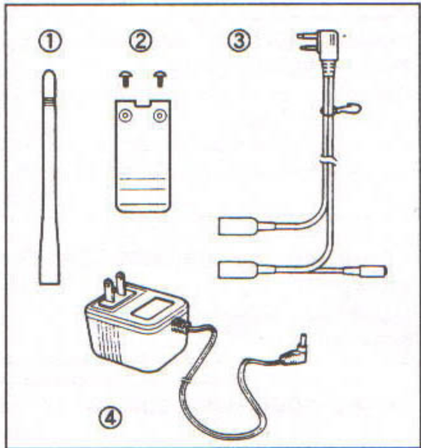
¡CUIDADO! La utilización de baterías y cargadores que no sean de Icom podrá reducir las prestaciones del transceptor e invalidar la garantía.

DESCONECTE inmediatamente la clavija de alimentación de CC externa cuando se visualice "OVER V" como se muestra a la derecha, indicando que la alimentación de CC es superior a 18 V.



ÍNDICE

DESEMBALAJE



Accesorios incluidos	Cantidad
① Antena (FA-B01AR)	1
② Pinza para cinturón y tornillos	1 juego
③ Cable adaptador para auriculares (OPC-499)*	1
④ Cargador de pared*	1
• Batería de Ni-Cd* (CM-166) (instalada en el transceptor)	1
• Estuche de transporte (LC-122)*	1
• Cable adaptador para el cargador (OPC-507)*	1

* No suministrados con algunas versiones.

ESPAÑOL

1 DESCRIPCIÓN DE LOS PANELES

■ Paneles delantero y laterales



CONMUTADOR DEL LIMITADOR AUTOMÁTICO DE RUIDOS [ANL] (Página 13)
Activa la función del limitador automático de ruidos.
- Esta función reduce el ruido de impulsos como, por ejemplo, el producido por el encendido de motores.

CONMUTADOR DE TRANSMISIÓN/RECEPCÍON [PTT] (Página 13)
Manténgalo pulsado para transmitir; suéltelo para recibir.

CONMUTADOR DE LA ILUMINACIÓN [LIGHT] (Página 13)
Enciende y apaga la iluminación de la pantalla y del teclado.

BOTÓN PARA SOLTAR LA BATERÍA
Cuando se empuja hacia arriba abre el cierre para poder quitar la batería. (Página 9)

ALTAVOZ Y MICRÓFONO

PANTALLA (Página 5)

TECLADO (Página 3)

TOMA DE ALIMENTACIÓN DE CC EXTERNA [DC 12V] (Página 9)
Permite el funcionamiento con una fuente de alimentación de 12 V CC utilizando los cables opcionales (CP-17L o OPC-515L).

NOTA: El funcionamiento con una fuente de alimentación de CC externa cargará simultáneamente la batería. Esto tal vez sea la causa de que se sobrecargue la batería y se reduzca su duración.

PRECAUCIÓN: Cuando aparezca la indicación de abajo, desenchufe el conector de esta toma. El transceptor ha sido conectado a una fuente de alimentación de CC de más de 18 V, por lo que tendrá que ser inspeccionado en un centro de reparaciones.

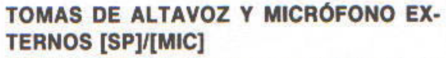
OVER V

Panel superior

CONECTOR DE ANTENA (Página 10)
Para conectar la antena suministrada.

CONTROL DE VOLUMEN [VOL] (Página 13)
Conecta y desconecta la alimentación, y ajusta el nivel de audio.

CONTROL DE SILENCIAMIENTO [SQL] (Página 13)
Varía el punto de umbral de silenciamiento para silenciar el ruido.



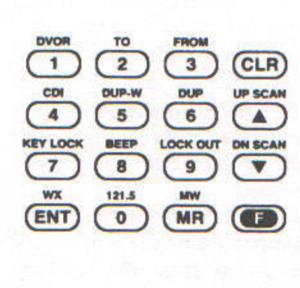
TOMAS DE ALTAVOZ Y MICRÓFONO EXTERNOS [SP]/[MIC]
Si lo desea, conecte unos auriculares de la compañía David Clark Co. mediante el OPC-499. La voz de transmisión se podrá comprobar por los auriculares. El altavoz interno no funcionará cuando se conectan los auriculares.

CONTROL DE SINTONIZACIÓN [DIAL]
- Ajusta la frecuencia de funcionamiento, el canal de memoria, el canal del tiempo* o la frecuencia dúplex.*
- Ajusta el dígito de 1 MHz después de pulsar [F] en el modo de frecuencia.
- Funciona como un selector de rumbo (cambia el indicador de rumbo) en el modo CDI.

SQL
VOL
POWER
DIAL

* Canal del tiempo y función dúplex: Sólo en la versión para los EE.UU.

■ Teclado



TECLA	FUNCIÓN	FUNCIÓN SECUNDARIA (Después de pulsar [F])
DVOR [1]	- Ajusta la frecuencia o el canal deseado. (Páginas 11, 12, 14) - Selecciona los caracteres deseados para los comentarios de los canales de memoria mientras se programa un canal de memoria. (Página 15) - Introduce los grados del rumbo deseado en el modo CDI. (Página 21)	Selecciona la visualización DVOR de la visualización CDI en la banda NAV. (Página 19)
TO [2]		- Cambia las características del indicador de rumbo a la bandera "TO" (hacia) en la visualización DVOR en la banda NAV. (Página 19) - Corrige la desviación mientras se utiliza la bandera "TO". (Página 23)
FROM [3]		- Cambia las características del indicador de rumbo a la bandera "FROM" (desde) en la visualización DVOR en la banda NAV. (Página 19) - Corrige la desviación mientras se utiliza la bandera "FROM". (Página 23)
CDI [4]		Selecciona la visualización CDI de la visualización DVOR en la banda NAV. (Página 19)
DUP-W [5]		Ajusta la frecuencia dúplex* en la banda NAV. (Página 25)
DUP [6]		Activa y desactiva la función dúplex* en la banda NAV. (Página 25)
KEY LOCK [7]		Activa y desactiva la función de bloqueo. (Página 12)
BEEP [8]		Activa y desactiva el pitido. (Página 13)
LOCK OUT [9]		Ajusta el canal de memoria o del tiempo* como canal que va a ser omitido. (Página 18)
121.5 [0]		Selecciona la frecuencia de emergencia de 121,5 MHz. (Página 11)

TECLA	FUNCIÓN	FUNCIÓN SECUNDARIA (Después de pulsar [F])
CLR	- Borra el dígito de introducción antes de entrarlo. (Página 11) - Da salida al canal de memoria, canal del tiempo* o frecuencia de emergencia. (Páginas 11, 12, 14) - Para la exploración. (Página 17) - Borra la introducción de la tecla [F].	Borra el contenido de un canal de memoria cuando se mantiene pulsado. (Página 16)
UP SCAN ▲ DN SCAN ▼	- Cambia la frecuencia o el canal de memoria cuando se pulsa. (Páginas 11, 14) - Cambia continuamente la frecuencia o el canal de memoria cuando se mantiene pulsado. (Páginas 11, 14) - Cambia la dirección de exploración. (Página 17)	Inicia la exploración completa, la exploración de la memoria o la exploración de canales del tiempo* (Página 17)
F	Activa las funciones secundarias de las teclas y del control de sintonización. La función se cancela automáticamente después de 3 segundos.	
MW MR	- Selecciona el modo de memoria. (Página 14) - Cambia entre los comentarios de canales de memoria y la visualización de frecuencia. (Página 14)	- Programa un canal de memoria en el modo de frecuencia. (Página 15) - Transfiere el contenido de un canal de memoria al modo de frecuencia en el modo de memoria. (Página 14)
WX ENT	Introduce números. Introduce ceros consecutivos. (Página 11)	Selecciona un canal del tiempo* (Página 12)

* Canal del tiempo y función dúplex: Sólo en la versión para los EE.UU.

ESPAÑOL

Pantalla

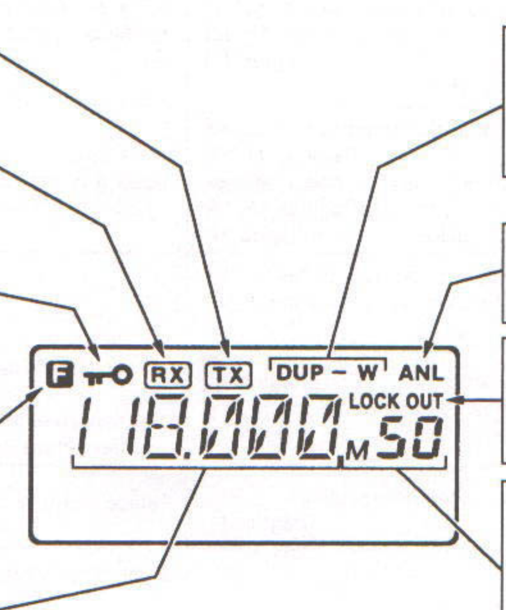
INDICADOR DE TRANSMISIÓN (Página 13)
Aparece durante la transmisión.

INDICADOR DE RECEPCIÓN (Página 13)
Aparece durante la recepción o cuando se abre el silenciador.

INDICADOR DE BLOQUEO (Página 12)
Aparece cuando se utiliza la función de bloqueo.

INDICADOR DE FUNCIÓN
Aparece cuando se pulsa la tecla [F]. Cuando no se pulse ningún conmutador durante 3 segundos, el indicador desaparecerá.

INDICACIÓN DE FRECUENCIA
Muestra la frecuencia de funcionamiento o los comentarios de un canal de memoria.
- La coma decimal parpadea durante la exploración.



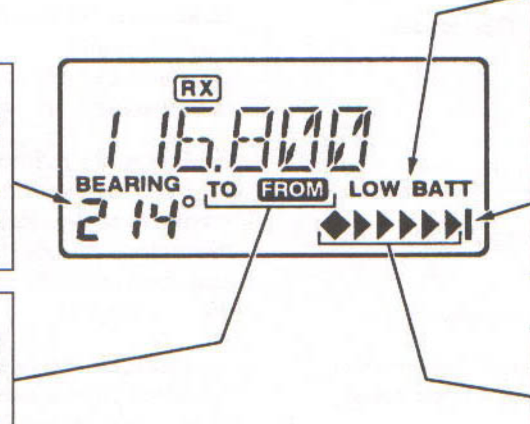
INDICADOR DÚPLEX* (Página 25)
- "DUP" aparece cuando se activa la función dúplex en la banda NAV.
- "DUP-W" parpadea cuando se ajusta la frecuencia dúplex.

INDICADOR ANL (Página 13)
Aparece mientras se usa la función ANL (limitador automático de ruido).

INDICADOR DE OMISIÓN (Página 18)
Aparece cuando el canal de memoria seleccionado se ajusta para ser omitido.

INDICACIÓN DE CANAL DE MEMORIA (Página 14)
Muestra el número de canal de memoria seleccionado.
- Sólo aparece "M" cuando se selecciona la frecuencia de emergencia de 121,5 MHz.

* Función dúplex: Sólo en la versión para los EE.UU.



INDICADOR DE RUMBO
(Páginas 21, 23)
- Indica la posición de su avión en una radial VOR en el modo DVOR.
- Indica la ubicación de su rumbo deseado en una radial VOR en el modo CDI.

INDICADORES DE BANDERA "TO-FROM" (Páginas 21, 23)
Indican si la información de navegación VOR está basada en un rumbo que lleva a una estación VOR o que se aleja de una estación VOR.

INDICADOR DE BATERÍA AGOTADA
(Página 7)
Aparece cuando la tensión de la batería disminuye a 10 V CC o menos. La batería suministrada necesita ser cargada o las pilas alcalinas necesitan ser reemplazadas.

INDICADOR DE DESVIACIÓN EXCESIVA DE RUMBO (Páginas 21, 23)
Aparece cuando la desviación entre el rumbo deseado y el rumbo del vuelo es superior a 10 grados.

AGUJAS DE DESVIACIÓN DE RUMBO
(Páginas 21, 23)
Indica la desviación entre el rumbo deseado y el rumbo actual de su vuelo cada 2 grados.

Carga de la batería

Cargue la batería antes de utilizar el transceptor por primera vez y cuando aparezca el indicador de batería agotada.

Precauciones con la batería

NUNCA tire una batería al fuego.

NUNCA exponga la batería al agua.

NUNCA cortocircuite los terminales metálicos de una batería.

NO trate de cargar una batería que esté completamente cargada.

NO deje que una batería se descargue completamente.

EVITE la sobrecarga. Desconecte el cargador de pared o el cable de alimentación antes de que pasen 48 horas desde que lo conecta.

La carga tal vez no se realice a temperaturas extremadamente bajas (menos de 0 ˚C) o extremadamente altas (más de +40 ˚C).

Acerca de la batería

☐ Periodo de funcionamiento

El periodo de funcionamiento de la CM-166 (12 V, 600 mA) es de 5 horas aproximadamente.

CONDICIÓN: 5% transmisión/5% recepción/90% en espera (silenciamiento).
El periodo de funcionamiento es aproximado y cambia según la temperatura, etc.

☐ Efecto de memoria de la batería

La capacidad de una batería completamente cargada tal vez disminuya cuando ésta se cargue repetidamente sin haberse descargado del todo. Si ocurre esto, descargue la batería casi completamente, utilizándola normalmente, antes de volver a cargarla.

☐ Duración de la batería

Cuando el periodo de funcionamiento sea extremadamente breve incluso después de haber cargado completamente la batería, será necesario utilizar una batería nueva.

☐ Información de reciclado (EE.UU. solamente)

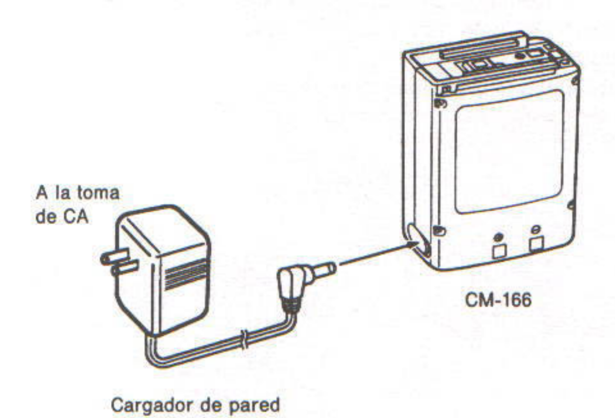


El producto que usted ha adquirido tiene una bateria rechargable. La bateria se puede reciclar. Al finalizar su vida útil, bajo varias leyes estatales y locales, tal vez sea ilegal tirar esta bateria a la basura municipal. Llame a *1-800-8-BATTERY* para conocer los detalles relacionados con opciones de reciclado o ponga en contacto con su concesionario.

■ Conexiones de carga

□ Carga normal sin transceptor

Conecte el cargador de pared a la toma de cargador del panel lateral de la CM-166. Algunas versiones necesitan un cable adaptador para hacer la conexión.



Tiempo de carga aproximado: 15 horas

NOTA:
Mientras conecta el cargador de pared, **NO** conecte ningún cable a la toma [DC 12V] del transceptor.

□ Carga rápida con el BC-79 opcional

① Inserte el ADAPTADOR DEL CARGADOR DE MESA AD-50 en la ranura de carga del CARGADOR DE MESA BC-79.

② Inserte firmemente la batería en el AD-50.

Asegúrese de desconectar la alimentación.

CM-166 solamente o transceptor con CM-166

Conecte uno de los accesorios siguientes:
- Adaptador de CA suministrado con el BC-79
- CP-13/L opcional
- OPC-288/L opcional

AD-50 opcional

BC-79 opcional

Tiempo de carga aproximado: 1,5 horas

■ Conexión a una fuente de alimentación externa

Se encuentra disponible un CABLE CP-17L opcional para poder utilizar el IC-A22 conectándolo a un receptáculo de encendedor de cigarrillos que funcione con una tensión de 12 V.

La batería de Ni-Cd suministrada se carga simultáneamente en 15 horas aproximadamente. Mientras se utilice una fuente de alimentación externa, **NO** conecte el cargador de pared a la CM-166.

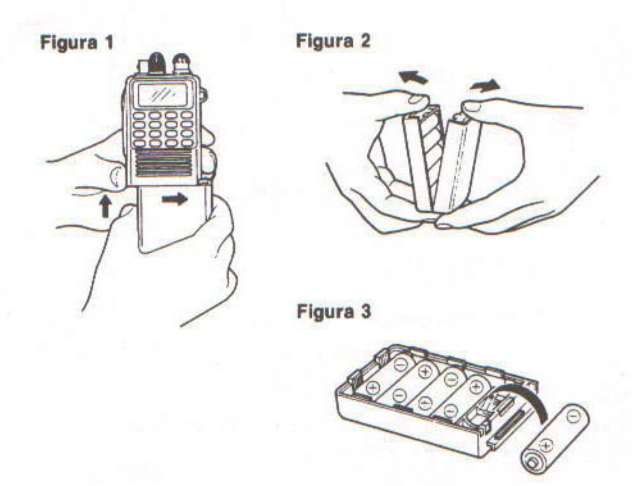


En lugar del CP-17L se puede utilizar el CABLE DE ALIMENTACIÓN DE CC OPC-515L para fuente de alimentación de 12 V CC.

■ Instalación de pilas alcalinas

Se encuentra disponible una CAJA DE PILAS CM-167. Instale diez pilas alcalinas de la forma siguiente:

① Mantenga presionado hacia arriba el botón para soltar la batería, y luego deslice la caja de pilas hacia la derecha con el transceptor hacia usted. (Figura 1)
② Abra la caja de pilas. (Figura 2)
③ Instale 10 pilas alcalinas. (Figura 3)
- Ponga atención a las polaridades.



■ Instalación de accesorios

□ Antena

Conecte la antena flexible suministrada al conector de antena y gírela hacia la derecha.

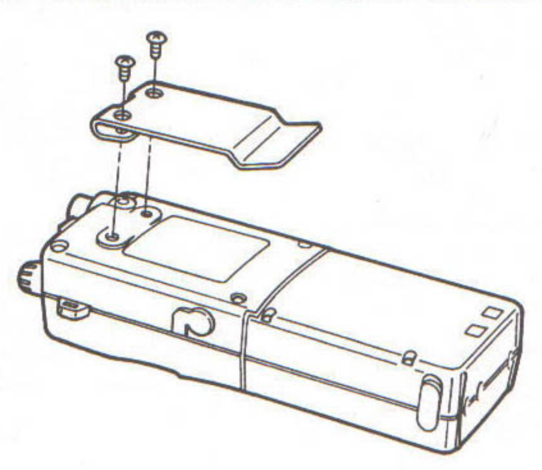
NOTA:
Utilice una antena VOR externa cuando utilice las funciones VOR. Cuando reciba una señal VOR con la antena suministrada, la indicación será inestable porque la antena ha sido diseñada para comunicaciones solamente.



PRECAUCIÓN:
Transmitir sin la antena puede estropear el transceptor.

□ Pinza para cinturón

Quite los tornillos de plástico y luego coloque la pinza para cinturón con los tornillos metálicos suministrados. La pinza permite colocar convenientemente el aparato en su cinturón.



Acceso a la frecuencia de emergencia de 121,5 MHz

El IC-A22 puede acceder rápidamente a la frecuencia de emergencia de 121,50 MHz. Esta función podrá ser activada incluso cuando esté siendo utilizada la función de bloqueo del teclado. (Página 12)

① Gire [VOL] para conectar la alimentación.
② Pulse [F] del teclado.
  • Aparece "F".
③ Pulse [⓪ 121.5] para llamar a la frecuencia de emergencia.
④ Pulse [CLR] para salir de la frecuencia de emergencia.

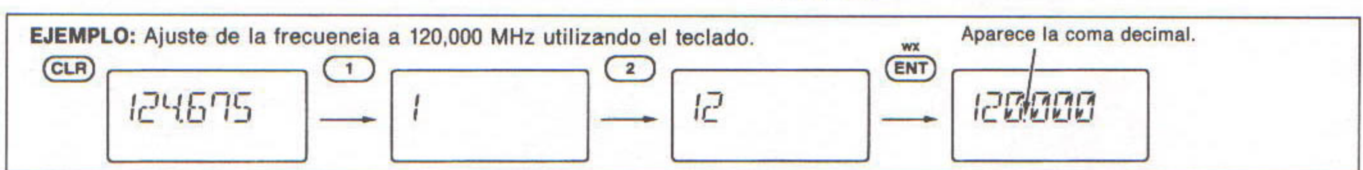
F y luego 0 (121.5)

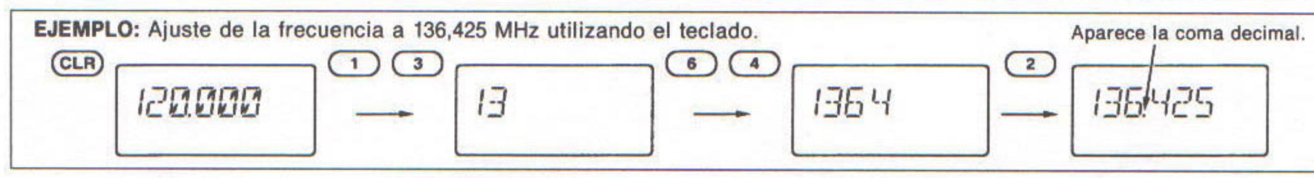
121.500 M

Ajuste de una frecuencia

□ Utilizando el teclado

① Gire [VOL] para conectar la alimentación.
② Pulse [CLR] para seleccionar el modo de frecuencia cuando "M" o "WX" aparezca en la pantalla.
③ Pulse 5 teclas de los dígitos apropiados para introducir la frecuencia.
  • Introduzca [1] como el primer dígito.
  • Cuando se introduzca por error un dígito, pulse [CLR] para borrar la entrada y empiece de nuevo.
  • Pulse [ENT] para introducir ceros consecutivos.
  • Sólo se puede introducir [2], [5], [7] o [0] como 5.° dígito o dígito final.
④ Para cambiar la frecuencia según el paso de sintonización (paso de 25 kHz), pulse [▲] o [▼].
  • Mantenga pulsado [▲] o [▼] para cambiar rápidamente la frecuencia.





☐ Utilizando el control de sintonización

① Gire [VOL] para conectar la alimentación.
② Pulse [CLR] para seleccionar el modo de frecuencia.
③ Gire el control de sintonización para ajustar la frecuencia deseada.
④ Para seleccionar el paso de sintonización de 1 MHz, pulse [F] y luego gire el control de sintonización.

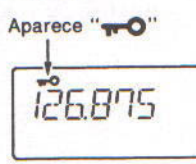


NOTA:
Las frecuencias seleccionadas quizá tarden hasta 2 segundos en ser registradas después de haber sido ajustadas. Espere 2 segundos antes de desconectar la alimentación.

■ Función de bloqueo

La función de bloqueo evita los cambios accidentales de frecuencia y la activación accidental de funciones.

① Pulse [F] y luego [⑦ KEY LOCK] para activar la función.
② Para desactivar la función, repita el paso ① de arriba.
- Desaparece "🔑".



■ Selección de un canal del tiempo

(Sólo en la versión para los EE.UU.)

La versión para los EE.UU. tiene capacidad para recibir canales del tiempo marítimos de VHF, para realizar planes de vuelo.

① Pulse [F] del teclado.
- Aparece "F".

② Pulse [ENT•WX] para seleccionar el modo del canal del tiempo.
- Aparecen "WX-" y el número del canal seleccionado previamente.

③ Gire el control de sintonización para ajustar el canal deseado.
- Se podrá utilizar la tecla [▲] o [▼].
- Para seleccionar directamente los canales del tiempo 1 – 9, pulse [1] – [9] y luego [ENT], o pulse [0] y luego [1] – [9].
- Para seleccionar directamente el canal del tiempo 10, pulse [1] y luego [0].

④ Pulse [CLR] o [MR] para salir del modo del canal del tiempo y volver al modo de frecuencia o de memoria.

WX-01

Recepción

① Gire [SQL] lo máximo posible hacia la derecha.
② Gire [VOL] para conectar la alimentación y ajustar el nivel de audio.
③ Gire [SQL] hacia la izquierda hasta que se silencie el ruido.
- Desaparece "RX".

④ Ajuste la frecuencia deseada utilizando el control de sintonización o el teclado. (Páginas 11, 12)
- Si lo desea, pulse [LIGHT] para encender la iluminación del visualizador y del teclado.

⑤ Si es necesario, pulse [ANL] para reducir el ruido de impulso causado por los sistemas de encendido de motores.
- Aparece "ANL".

⑥ Cuando se reciba una señal en la frecuencia ajustada:
- El indicador de recepción aparecerá.
- El silenciador se abre y el audio se emite por el altavoz.

NOTA:
Cuando el control [SQL] esté muy girado hacia la izquierda, el silenciador tal vez no se abra para las señales débiles. Para recibir señales débiles, ponga [SQL] más hacia la derecha.

☐ Activación/Desactivación del pitido

El pitido que suena cada vez que se pulsa un conmutador podrá activarse o desactivarse, según se desee.

- Pulse [F] y luego [⑧ BEEP] para activar o desactivar el pitido.

Transmisión

PRECAUCIÓN: Transmitir sin una antena puede estropear el transceptor.

NOTA: Para evitar interferencias, escuche en la frecuencia antes de transmitir. Si la frecuencia está ocupada, espere hasta que el canal quede libre.

① Ajuste la frecuencia deseada en la banda COM utilizando el control de sintonización o el teclado. (Páginas 11, 12)
- Gama de frecuencias en la banda COM: 118,00-136,975 MHz

② Mantenga pulsado [PTT] para transmitir.
- Aparece "TX".

③ Hable dirigiéndose al micrófono con un nivel de voz normal.
- **NO** acerque demasiado el transceptor a su boca ni hable demasiado alto. Esto podrá distorsionar la señal.

④ Deje libre [PTT] para volver a recibir.

Función de efecto local

Cuando utilice auriculares opcionales de la compañia David Clark Co. conectados a través del OPC-499, el transceptor dará salida a su voz transmitida a los auriculares para comprobarla.

■ Selección de canales de memoria

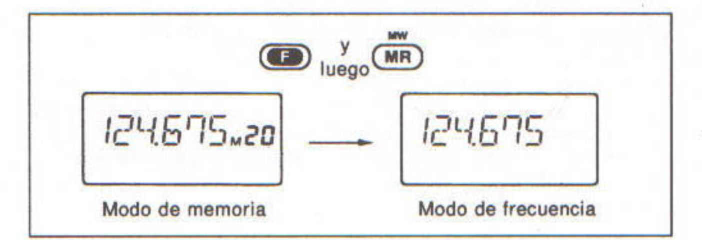
El transceptor tiene 50 canales de memoria para almacenar frecuencias que se utilizan frecuentemente junto con notas de 6 caracteres.

① Pulse [MR] para seleccionar el modo de memoria.
② Seleccione el canal de memoria deseado.
Utilizando el control de sintonización:
Gire el control de sintonización para seleccionar el canal de memoria deseado.
• Sólo aparecerán los canales de memoria programados.
Utilizando el teclado:
Pulse 2 teclas de dígitos apropiados (01 – 50) para seleccionar el canal de memoria deseado.
• Para seleccionar los canales de memoria 1 – 9, pulse [1] – [9] y luego [ENT]; o pulse [0] y luego [1] – [9].
Utilizando las teclas ▲/▼:
Pulse [▲] o [▼] para cambiar el canal de memoria.
• Al pulsar [▲] o [▼], el canal de memoria cambia continuamente.
③ Cuando aparezca un comentario, pulse [MR] para visualizar la frecuencia programada, si lo desea.
④ Para volver al modo de frecuencia, pulse [CLR].

NOTA:
Cuando haya comentarios programados, éstos aparecerán en primer lugar, sin embargo, su concesionario podrá programar el transceptor para que muestre primero la frecuencia de funcionamiento. En este caso, pulse [MR] para visualizar el comentario.

■ Transferencia del contenido de la memoria

Esta función transfiere el contenido de un canal de memoria al modo de frecuencia. Esto resulta muy útil cuando busca señales próximas a la frecuencia de un canal de memoria.



① Pulse [MR] para seleccionar el modo de memoria.
• Aparece "M".
② Seleccione el canal de memoria deseado que vaya a transferir utilizando el control de sintonización o el teclado.
③ Pulse [F] y luego [MR•MW].
• "M" desaparece según el modo de frecuencia se selecciona automáticamente y el contenido de la memoria se transfiere.

ESPAÑOL

Programación de un canal de memoria

Podrá programar por separado en cada canal de memoria los datos siguientes:

- Frecuencia de funcionamiento (páginas 11, 12)
- Comentario de 6 dígitos (página 15)
- Información de omisión y dúplex* (páginas 18, 25)

① Ajuste la frecuencia deseada en el modo de frecuencia:
- Pulse [CLR] para seleccionar el modo de frecuencia; o pulse [F] y luego [ENT•WX] para seleccionar un canal del tiempo*.
- Ajuste la frecuencia o el canal del tiempo* deseado utilizando el control de sintonización o el teclado.

② Pulse [F] y luego [MR•MW].
- "M" parpadea.

③ Seleccione el canal de memoria (01 – 50) que vaya a programar utilizando el control de sintonización o el teclado.

④ Pulse [MR] para introducir la frecuencia y para escribir un comentario; pulse [ENT] para programar la frecuencia y para omitir escribir un comentario.
- Pulse [ENT] para programar un canal del tiempo*. Con un canal del tiempo no se puede programar un comentario.
- Pulse [CLR] para cancelar la programación.

⑤ Ajuste un comentario deseado como se describe a la derecha.

⑥ Pulse [ENT] para programar.

* Canal del tiempo y función dúplex: Sólo en la versión para los EE.UU.

Programación de un comentario

El canal de memoria puede visualizar un comentario de 6 caracteres así como también una frecuencia.

① Ajuste la frecuencia deseada en el modo de frecuencia.
② Pulse [F] y luego [MR•MW].
③ Seleccione el canal de memoria que vaya a programar.
④ Pulse [MR] para introducir la frecuencia.
⑤ Pulse varias veces las teclas de dígitos apropiadas para seleccionar los caracteres deseados indicados en la lista de abajo.

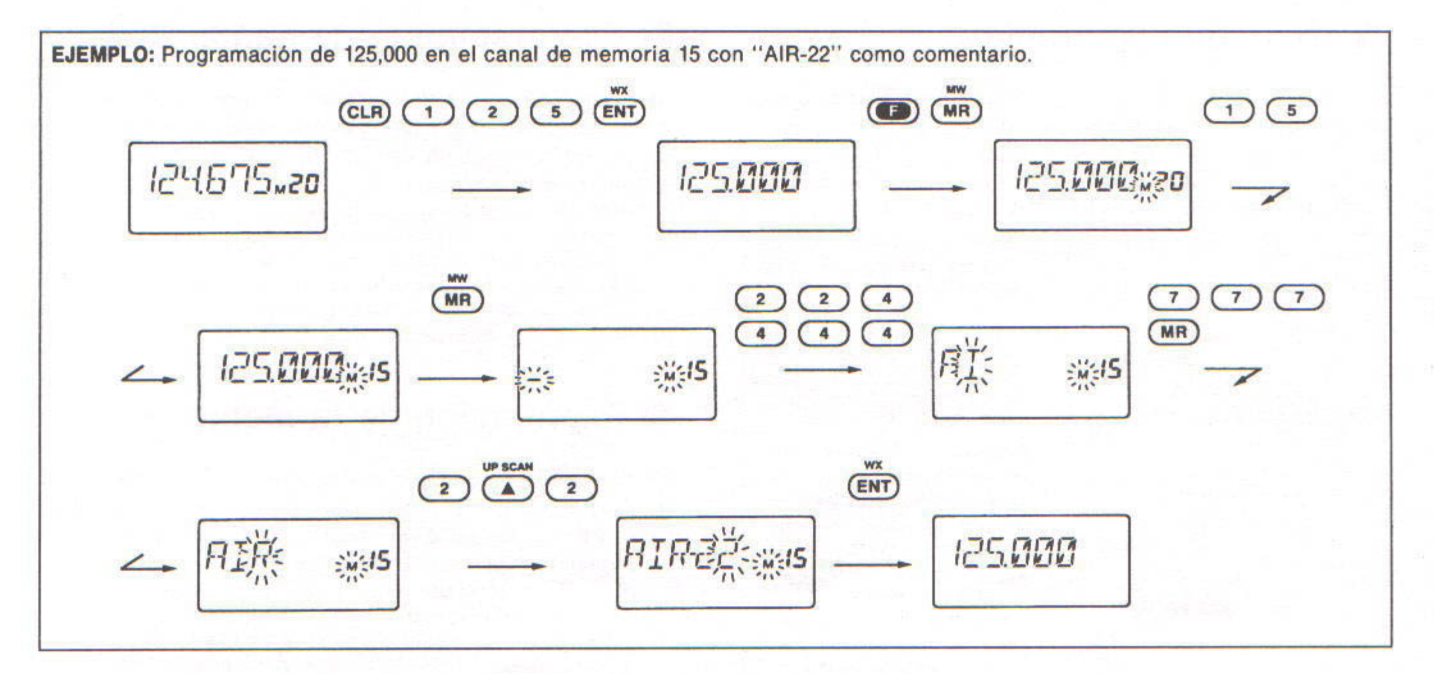
Tecla	Caracteres	Tecla	Caracteres	Tecla	Caracteres
1	1,Q,Z	2	2,A,B,C	3	3,D,E,F
4	4,G,H,I	5	5,J,K,L	6	6,M,N,O
7	7,P,R,S	8	8,T,U,V	9	9,W,X,Y
ENT	Programa	0	0,espacio	MR	Guión*1

*1 El guión sólo se puede seleccionar entre el tercer y cuarto dígito.

⑥ Pulse [ENT] para programar.

PROGRAMACIÓN DE NOTAS

- Pulsando [▲] o [▼] se mueve el cursor.
- Para introducir caracteres en el mismo grupo, utilice [▲] para mover el cursor.
- Para borrar el comentario completo, pulse [CLR] antes de pulsar [ENT].



Borrado del contenido de la memoria

Los canales de memoria que no se deseen podrán ser borrados. Al programar en un canal de memoria también se borrará el contenido previamente programado. El canal de memoria 1 no se puede borrar.

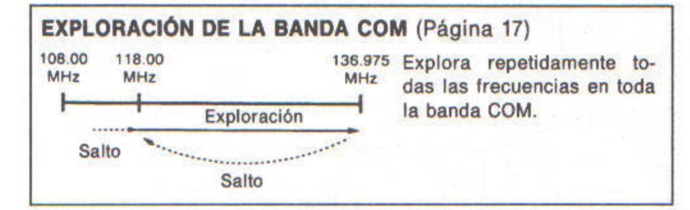
① Seleccione una canal de memoria que desee borrar.
② Pulse [F] y luego mantenga pulsado [CLR] durante 1 segundo.
- "– – – – – –" aparecerá momentáneamente, y luego aparecerá el siguiente canal de memoria seleccionable.

5 OPERACIÓN DE EXPLORACIÓN

Tipos de exploración

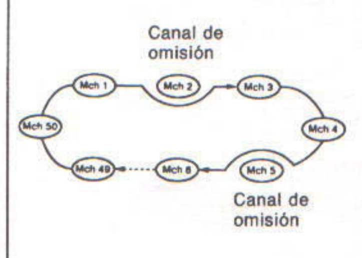
La versión para los EE.UU. tiene 3 tipos de exploración para adaptarse a sus necesidades. Las versiones que no son para los EE.UU. tienen 2 tipos de exploración.

EXPLORACIÓN DE LA BANDA COM (Página 17)



Explora repetidamente todas las frecuencias en toda la banda COM.

EXPLORACIÓN DE LA MEMORIA (Página 17)



Explora repetidamente los canales de memoria, con la excepción de los canales de omisión. Se utiliza para comprobar los canales que se utilizan con frecuencia y para omitir los canales que están generalmente ocupados como, por ejemplo, los canales de frecuencias de la torre de control.

EXPLORACIÓN DE CANALES DEL TIEMPO (Página 18)
Explora repetidamente todos los canales del tiempo, con la excepción de los canales de omisión. Los canales del tiempo se encuentran disponibles solamente para las versiones de los EE.UU.

Exploración de la banda COM

① Pulse [CLR] para seleccionar el modo de frecuencia.
② Ajuste [SQL] en el punto donde el ruido quede silenciado.
③ Pulse [F] y luego [▲・UP SCAN] o [▼・DN SCAN] para iniciar la exploración.
- Cuando se reciba una señal, la exploración hará una pausa hasta que ésta desaparezca. Para reanudar la exploración, gire el control de sintonización o pulse la tecla [▲] o [▼].
- Para cambiar la dirección de exploración, gire el control de sintonización o pulse la tecla [▲] o [▼].

④ Para detener la exploración, pulse [CLR].

Exploración de la memoria

① Pulse [MR] para seleccionar el modo de memoria.
② Ajuste [SQL] en el punto donde el ruido quede silenciado.
③ Pulse [F] y luego [▲・UP SCAN] o [▼・DN SCAN] para iniciar la exploración.
- Cuando se reciba una señal, la exploración hará una pausa hasta que ésta desaparezca. Para reanudar la exploración, gire el control de sintonización o pulse la tecla [▲] o [▼].
- Para cambiar la dirección de exploración, gire el control de sintonización o pulse la tecla [▲] o [▼].

④ Para detener la exploración, pulse [CLR].

Exploración de canales del tiempo

(Versión para los EE.UU. solamente)

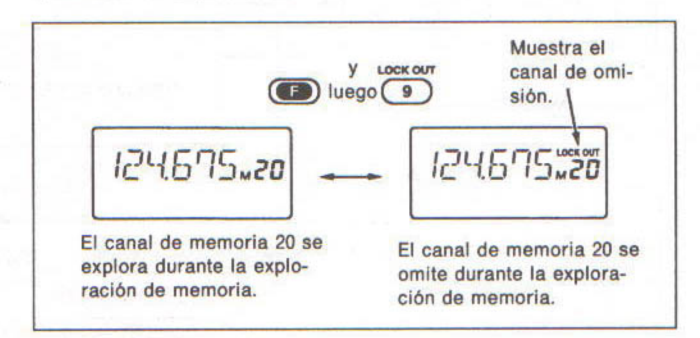
① Pulse [F] y luego [ENT•WX] para seleccionar un canal del tiempo.
② Ajuste [SQL] en el punto donde el ruido quede silenciado.
③ Pulse [F] y luego [▲•UP SCAN] o [▼•DN SCAN] para iniciar la exploración.
- Cuando se reciba una señal, la exploración hará una pausa hasta que ésta desaparezca. Para reanudar la exploración, gire el control de sintonización o pulse la tecla [▲] o [▼].
- Para cambiar la dirección de exploración, gire el control de sintonización o pulse la tecla [▲] o [▼].

④ Para detener la exploración, pulse [CLR].

NOTA:
Un canal o una frecuencia en pausa no se registrará automáticamente. Pulse [CLR] para detener la exploración y luego espere 2 segundos antes de desconectar la alimentación, de otra forma, el canal o la frecuencia anteriores aparecerán cuando se conecte de nuevo la alimentación.

Canales de omisión

Los canales de memoria y del tiempo* pueden ser especificados para ser omitidos respectivamente durante la exploración de canales de memoria o del tiempo*. La función de canales de omisión sólo se encuentra disponible durante la operación de exploración.



① Pulse [MR] para seleccionar el modo de memoria; o pulse [F] y luego [ENT•WX] para seleccionar un canal del tiempo*.
② Seleccione el canal que desee omitir.
③ Pulse [F] y luego [⑨ LOCK OUT].
- Aparece "LOCK OUT"
- Los canales de omisión se omiten durante la exploración.

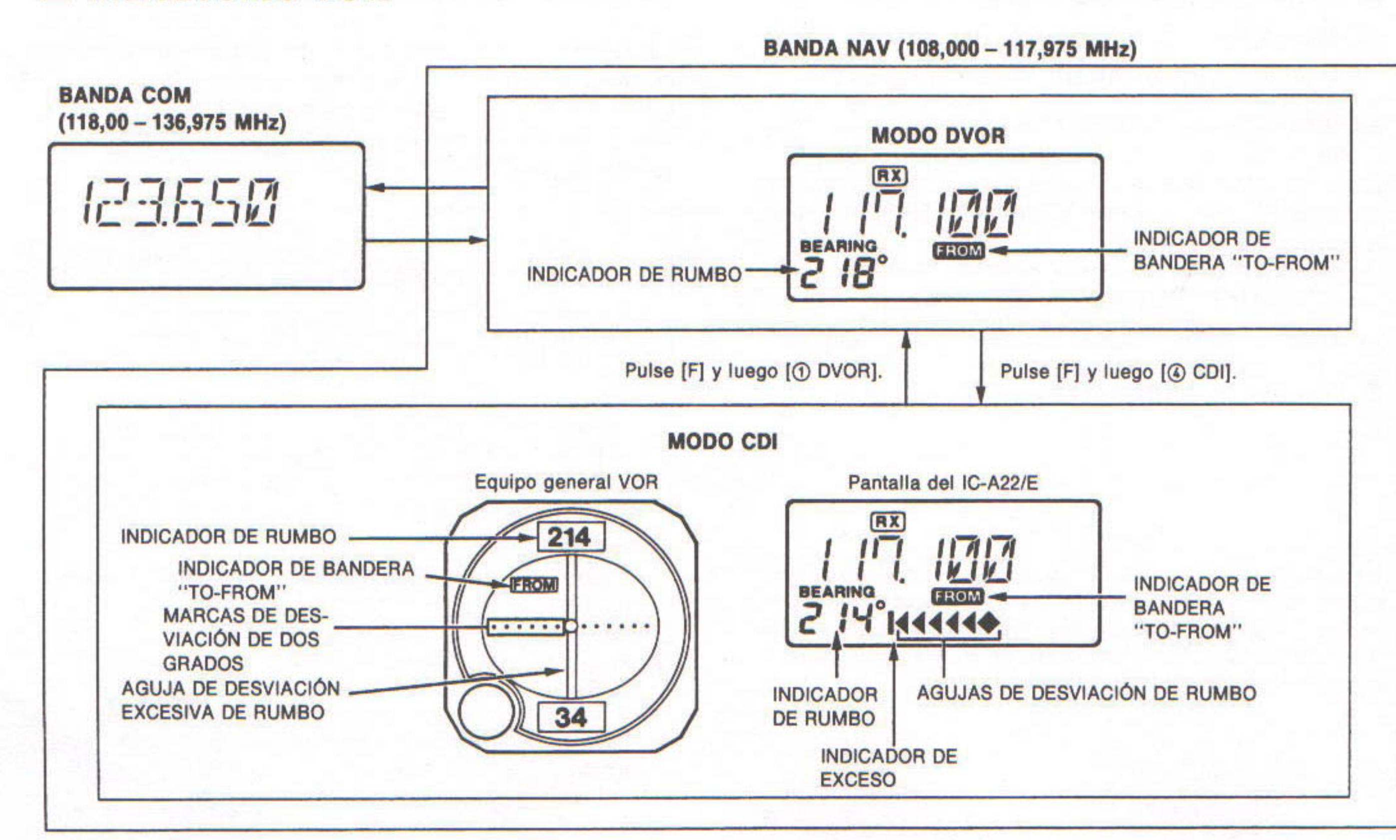
④ Para cancelar el ajuste de omisión, repita los pasos de arriba.

* Canal del tiempo: Sólo en la versión para los EE.UU.

ESPAÑOL

6 NAVEGACIÓN VOR

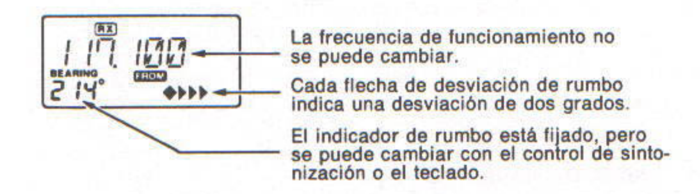
Indicadores VOR



■ Funciones VOR

☐ Para seleccionar el modo CDI

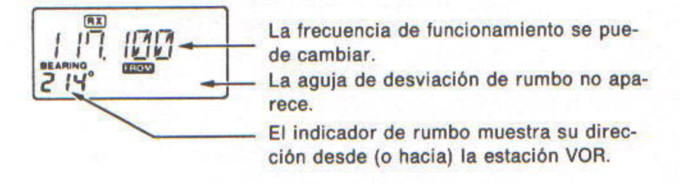
Para mostrar la desviación entre su rumbo de vuelo y el rumbo deseado, pulse [F] y luego [④ CDI].



☐ Para seleccionar el modo DVOR

Cuando entre en la banda NAV, 108,000 – 117,975 MHz, el IC-A22 seleccionará el modo DVOR automáticamente.

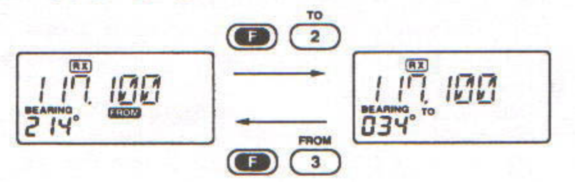
Para mostrar la dirección de su avión desde (o hacia) la estación VOR, pulse [F] y luego [① DVOR].



☐ Selección de bandera "TO" o "FROM"

Los indicadores de bandera "TO" o "FROM" indican si la información de navegación VOR se basa en un rumbo que lleva a la estación VOR o que se aleja de la estación VOR.

Para cambiar la bandera de "TO" a "FROM" o viceversa, pulse [F] y luego [③ FROM] o [② TO], respectivamente.



NOTA:
- Cuando utilice la bandera "TO" y pase a través de la estación VOR, la bandera "TO" cambiará automáticamente a la bandera "FROM".
- Cuando conecte la alimentación, la bandera "FROM" se seleccionará automáticamente.

☐ Selección de la siguiente estación VOR cuando utilice el modo CDI (cuando utilice la guja de desviación de rumbo)

① Pulse [F] y luego [① DVOR].
② Ajuste la frecuencia de la siguiente estación VOR.
③ Pulse [F] y luego [③ CDI].
- Si lo desea, seleccione la bandera "TO" o "FROM".

ESPAÑOL

Vuelo a una estación VOR

El IC-A22 muestra la desviación de una estación VOR.

① Seleccione una estación VOR en su carta aeronáutica y ajuste la frecuencia de la estación.
- El indicador de rumbo indica dónde está usted situado en una radial VOR desde la estación VOR.
- El indicador de rumbo muestra "– – –" cuando su avión está demasiado alejado de la estación VOR o la frecuencia no está ajustada correctamente a la estación VOR.

② Seleccione la bandera "TO" cuando vuele hacia la estación VOR, o la bandera "FROM" cuando vuele alejándose de la estación VOR.
- Para seleccionar "TO", pulse [F] y luego [② TO].
- Para seleccionar "FROM", pulse [F] y luego [③ FROM].

③ Pulse [F] y luego [④ CDI] para seleccionar el modo CDI (indicador de desviación de rumbo).
- El indicador de rumbo mostrará "OFF" cuando la señal VOR deseada no se pueda recibir.

NOTA:
Cuando se seleccione el modo CDI, la frecuencia de funcionamiento no se podrá cambiar. Para ajustar la frecuencia de funcionamiento, seleccione el modo DVOR de antemano.

④ La aguja de desviación de rumbo aparecerá cuando su avión esté fuera del rumbo de la estación VOR.
- "◀" o "▶" aparecerá para indicar que su avión está fuera de rumbo, hacia la derecha o hacia la izquierda respectivamente. Corrija su rumbo hasta que "◀" o "▶" desaparezca. Cada flecha representa una desviación de dos grados.

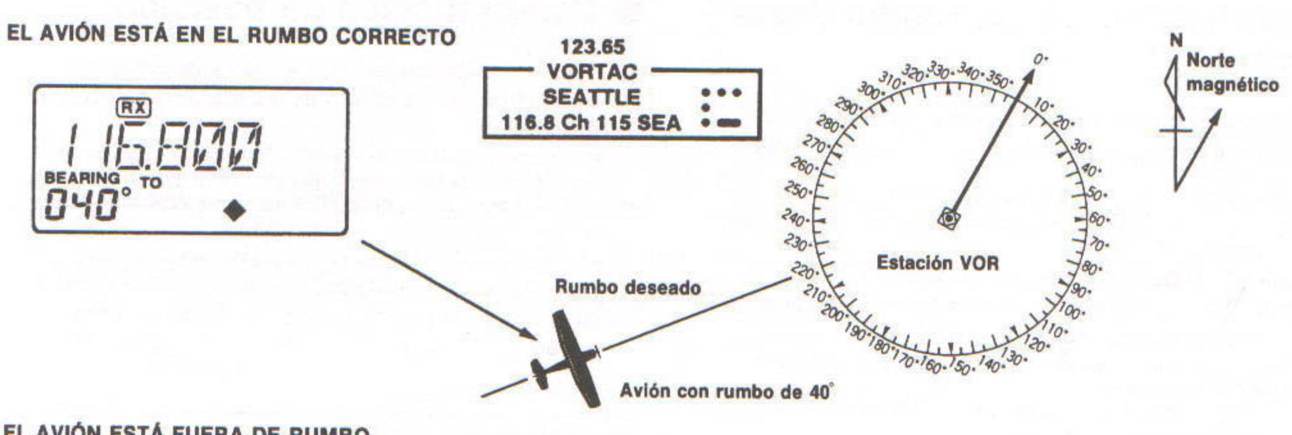
⑤ Para salir del modo CDI, pulse [F] y luego [① DVOR].

NOTA DEL INDICADOR VOR
"LOC" aparecerá en la pantalla como se muestra abajo cuando se reciba una señal de localizador.

Sin embargo, la pantalla no mostrará más información acerca de la señal de localizador.

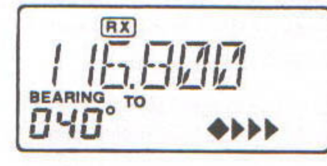


EL AVIÓN ESTÁ EN EL RUMBO CORRECTO

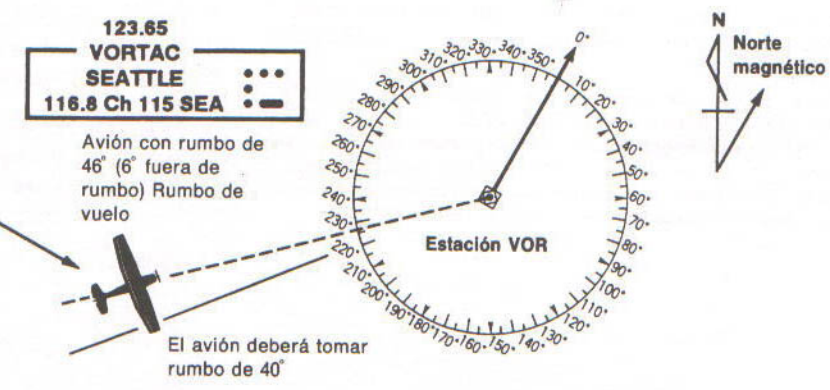




EL AVIÓN ESTÁ FUERA DE RUMBO



NOTA:
El indicador de desviación de rumbo aparecerá cuando el avión está fuera de rumbo. En este ejemplo, el avión se encuentra a 6 grados a la izquierda del rumbo correcto. El piloto deberá girar más de 6 grados hacia la derecha para tomar el rumbo correcto.



ESPAÑOL

■ Introducción de un rumbo deseado

El IC-A22 no sólo muestra la desviación de la estación VOR, sino que también muestra la desviación del rumbo deseado.

① Ajuste la frecuencia para la estación VOR deseada.
- Para cambiar la bandera "TO-FROM", pulse [F] y luego [② TO] o [③ FROM].

② Pulse [F] y luego [④ CDI] para seleccionar el modo CDI.

③ Ajuste el rumbo deseado hacia la estación VOR utilizando el control de sintonización o el teclado.
- "◀" o "▶" aparecerá en la pantalla cuando su avión esté fuera del rumbo deseado.
- Cuando su rumbo sea correcto, la función ABSS quizá sea más útil que la introducción del rumbo.

④ La aguja de desviación de rumbo apuntará hacia la derecha cuando su avión esté fuera de rumbo hacia la izquierda.
- Para volver al rumbo correcto, vuele hacia la derecha más grados que los indicados por las flechas CDI.
- Si el indicador de desviación excesiva aparece en el lado derecho, seleccione un rumbo de más 30 grados hacia el rumbo deseado; si el indicador de desviación excesiva aparece en el lado izquierdo, seleccione un rumbo de menos 30 grados.

■ Comprobación de posición

① Seleccione 2 estaciones VOR en su carta aeronáutica.

② Ajuste la frecuencia de una de las estaciones VOR en el modo DVOR.
- El indicador de rumbo muestra la desviación del rumbo de la radial VOR. Tenga en cuenta la radial en la que esté.

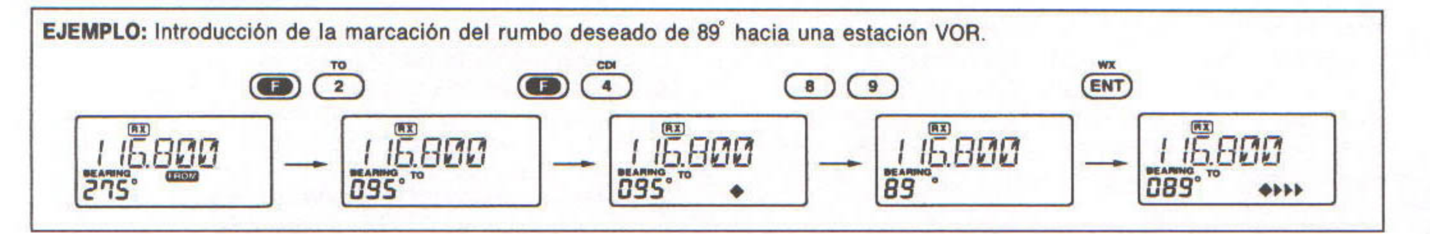
③ Ajuste la frecuencia de la otra estación VOR en el modo DVOR.
- Tenga en cuenta la radial de la estación en la que esté.

④ Extienda radiales desde cada estación VOR en la carta. Su avión estará situado en el punto donde las líneas se crucen.

FUNCIÓN ABSS

En el modo CDI, el Sistema de Ajuste Automático del Rumbo (ABSS) añade o resta el número de grados indicado por las flechas CDI del selector de rumbo (OBS).

Para utilizar el ABSS, pulse [F] y luego [② TO] mientras utiliza la bandera TO; o pulse [F] y luego [③ FROM] mientras utiliza la bandera FROM.



COMPROBACIÓN DE POSICIÓN

VORTAC
OLYMPIA
113.4 Ch 81 OLM

123.65
VORTAC
SEATTLE
116.8 Ch 115 SEA

Estación VOR

Estación VOR

N Norte magnético

RX
113.400
BEARING
FROM
040°

RX
116.800
BEARING
FROM
275°

ESPAÑOL

Funcionamiento dúplex

(Versión para los EE.UU. solamente)

La función dúplex le permite llamar a una estación de servicios de vuelo mientras recibe una estación VOR. La función dúplex necesita que se programe de antemano la frecuencia para la estación de servicios de vuelo.

☐ Programación de una frecuencia dúplex

① Pulse [CLR] para seleccionar el modo de frecuencia.

② Ajuste una frecuencia de banda NAV utilizando el control de sintonización o el teclado.
- Gama de frecuencias de la banda NAV: 108,00 – 117,975 MHz.

③ Pulse [F] y luego [⑤ DUP-W].
- "DUP-W" parpadea y aparece la frecuencia de transmisión.

④ Ajuste la frecuencia de la estación de servicio de vuelos utilizando el control de sintonización o el teclado. Cuando utilice el control de sintonización, pulse [ENT] después de ajustar una frecuencia.
- La frecuencia visualizada volverá a la frecuencia de banda NAV.

☐ Utilización de la función dúplex

① Ajuste la frecuencia deseada en la banda NAV.
- Gama de frecuencias de la banda NAV: 108,00 – 117,975 MHz.

② Pulse [F] y luego [⑥ DUP] para activar la función dúplex.
- "DUP" aparece en la pantalla.

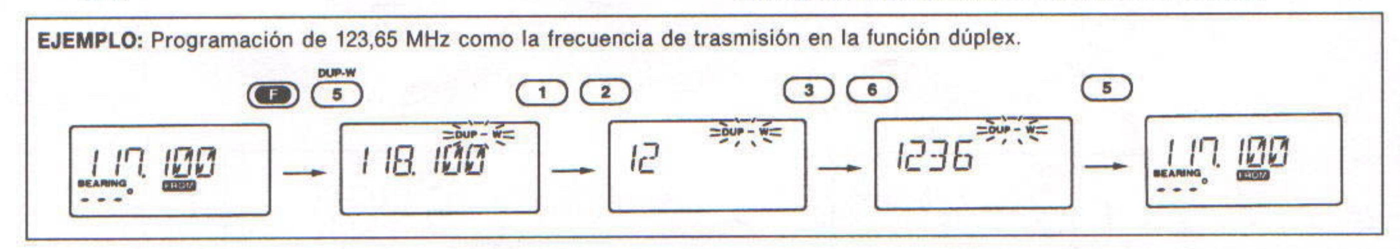
③ Mantenga pulsado [PTT] para transmitir en la frecuencia de transmisión previamente programada.

④ Deje de pulsar [PTT] para volver a recibir.

⑤ Pulse [F] y luego [⑥ DUP] para cancelar la función.

NOTA:
Se puede programar independientemente una frecuencia dúplex en cada canal de memoria. Ajuste una frecuencia dúplex antes de programar el canal de memoria, si así lo desea. El ajuste de activación/desactivación de la función dúplex también se puede programar en un canal de memoria.

EJEMPLO: Programación de 123,65 MHz como la frecuencia de trasmisión en la función dúplex.



LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE AVERÍAS

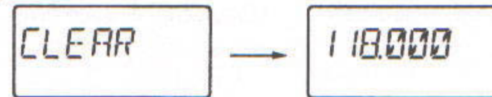
PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN	REF.
• No se conecta la alimentación.	• La batería o las pilas están agotadas.	• Cargue la batería o ponga pilas alcalinas nuevas en la caja de pilas.	Páginas 8, 9
	• Mala conexión de la clavija al cable de alimentación de CC externa.	• Compruebe el conector o quite y reemplace el cable.	—
• No sale sonido por el altavoz.	• [SQL] está demasiado girado hacia la izquierda.	• Gire [SQL] hacia la derecha.	Página 13
	• Está conectado un cable o auriculares opcionales.	• Desenchufe el cable o los auriculares.	—
• No se puede ajustar la frecuencia.	• La función de bloqueo está activada.	• Pulse [F] y luego [⑦ KEY LOCK] para desactivar la función de bloqueo.	Página 12
	• La frecuencia de emergencia está seleccionada.	• Pulse [CLR] para seleccionar el modo de frecuencia.	Página 11
	• El modo CDI está seleccionado.	• Pulse [F] y luego [① DVOR] para seleccionar el modo DVOR.	Página 19
• La exploración no se puede activar.	• El silenciador está abierto.	• Gire [SQL] hacia la izquierda hasta que desaparezca el ruido.	Página 17
	• La función de bloque está activada.	• Pulse [F] y luego [⑦ KEY LOCK] para desactivar la función de bloqueo.	Página 12
• La frecuencia no se visualiza.	• Los comentarios del canal de memoria están visualizados.	• Pulse [MR] para cambiar entre un comentario y la frecuencia.	Página 14
• No se puede transmitir.	• La frecuencia de la banda NAV está ajustada.	• Ajuste la frecuencia en la banda COM.	Página 13
	• El canal del tiempo está seleccionado. (EE.UU. solamente)	• Pulse [CLR] para seleccionar el modo de frecuencia.	Página12

☐ Reajuste de la CPU

PRECAUCIÓN: Al reponer la CPU se cancela y se inicializa todo el contenido programado, tal como el contenido de la memoria, los ajustes de los canales de omisión, etc.

- Mientras pulsa [F], [0] y [ENT], conecte la alimentación para reponer la CPU.

• "CLEAR" aparecerá momentáneamente, luego aparecerá la frecuenta ajustada por omisión y la CPU del transceptor se repondrá.



ESPAÑOL

8 ESPECIFICACIONES

■ GENERALIDADES

- Cobertura de frecuencias:

Transmisión	Banda COM	118,000 – 136,975 MHz
Recepción	Banda NAV	108,000 – 117,975 MHz
	Banda COM	118,000 – 136,975 MHz
	Canal del tiempo*1	ch01 – ch10

- Modos:
  - Transmisión/Recepción: AM (6K00A3E)
  - Recepción: FM (16K0G3E)*1
- Impedancia de antena: 50 Ω (nominal)
- Alimentación: 12 – 15 V CC (masa negativa)
- Consumo de corriente (a 12 V CC):
  - Transmisión: 1,0 A típico
  - Sonido nominal: 400 mA máx.
  - Silenciamiento (Espera): 55 mA típico
- Gama de temperaturas de utilización: –10 °C a +50 °C
- Estabilidad de frecuencia: ±20 ppm (–10 °C a +50 °C)
- Dimensiones: (sin incluir proyecciones): 57 (an.) x 153 (al.) x 35 (prf.) mm
- Peso: (con CM-166 y antena): 465 g

■ TRANSMISOR

- Potencia de salida*2 (a 12 V CC, típica): 5,0 W (potencia PEP); 1,5 W (potencia de portadora)
- Sistema de modulación: Modulación de bajo nivel
- Emisiones espurias*2: Menos de –60 dB
- Impedancia de micrófono externo: 150 Ω

■ RECEPTOR

- Sistema de recepción: Superheterodino de conversión doble
- Frecuencias intermedias: 1.° 35,8 MHz; 2.° 455 kHz
- Sensibilidad*2: (para relación señal a ruido de 6 dB con 1 kHz, modulación del 30%): Menos de 1,0 μV
- Sensibilidad del silenciador*2: Menos de 4,0 μV
- Selectividad*2: Más de 8 kHz/–6 dB; Menos de 25 kHz/–60 dB
- Relación de rechazo de respuesta espuria*2: Más de 60 dB
- Ruido y zumbido: Más de 25 dB
- Potencia de salida de audio*2 (a 12 V CC): Más de 0,6 W a una distorsión del 10% con una carga de 8 Ω.
- Impedancia de salida de audio: 8 Ω

*1 Canales del tiempo y modo FM: Versión para los EE.UU. solamente.

*2 Especificaciones garantizadas con el transceptor a una temperatura de +25 °C.

Todas las especificaciones indicadas están sujetas a cambios sin previo aviso y sin ninguna obligación.

CARGADOR DE PARED **BM-112U/E**
(Versión para los EE.UU./Europa)
CARGADOR DE PARED **BM-95V** +
ADAPTADOR PARA TOMA **OPC-507**
(Versión para Australia)
Carga normalmente la CM-166 en 15 horas aproximadamente.

BATERÍA DE Ni-Cd **CM-166**
Batería de Ni-Cd de 12 V y 600 mAh para 5 horas aproximadamente de funcionamiento.* La misma que la suministrada con las versiones que no son para el Reino Unido.

* Transmisión 5%/Recepción 5%/silenciamiento 90%

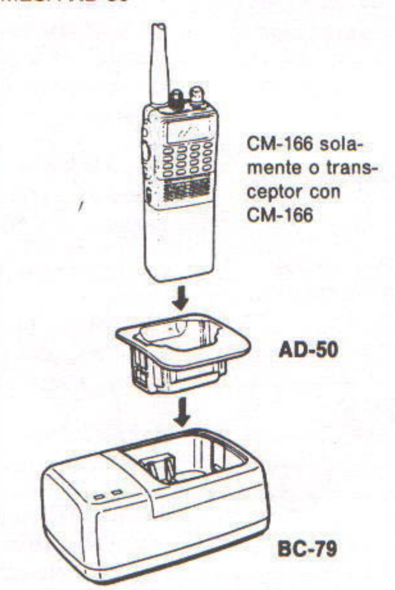
CAJA DE PILAS **CM-167**
Caja para 10 pilas alcalinas tamaño R6 (AA).

ESTUCHE DE TRANSPORTE **LC-122**
Tiene cabida para el transceptor con la CM-166 suministrada.

CABLE ADAPTADOR PARA AURICULARES **OPC-499**
Le permite conectar auriculares de la compañía David Clark Co. Ofrece la función de efecto local. El mismo que el suministrado con las versiones que no son para el Reino Unido.

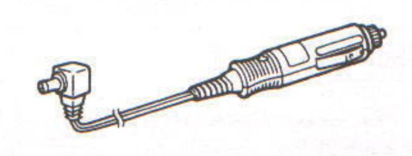
CABLE DE ALIMENTACIÓN DE CC **OPC-515L**
Para el funcionamiento y la carga con una fuente de alimentación de 12 – 15 V CC.

CARGADOR DE MESA **BC-79** +
ADAPTADOR PARA CARGADOR DE MESA **AD-50**



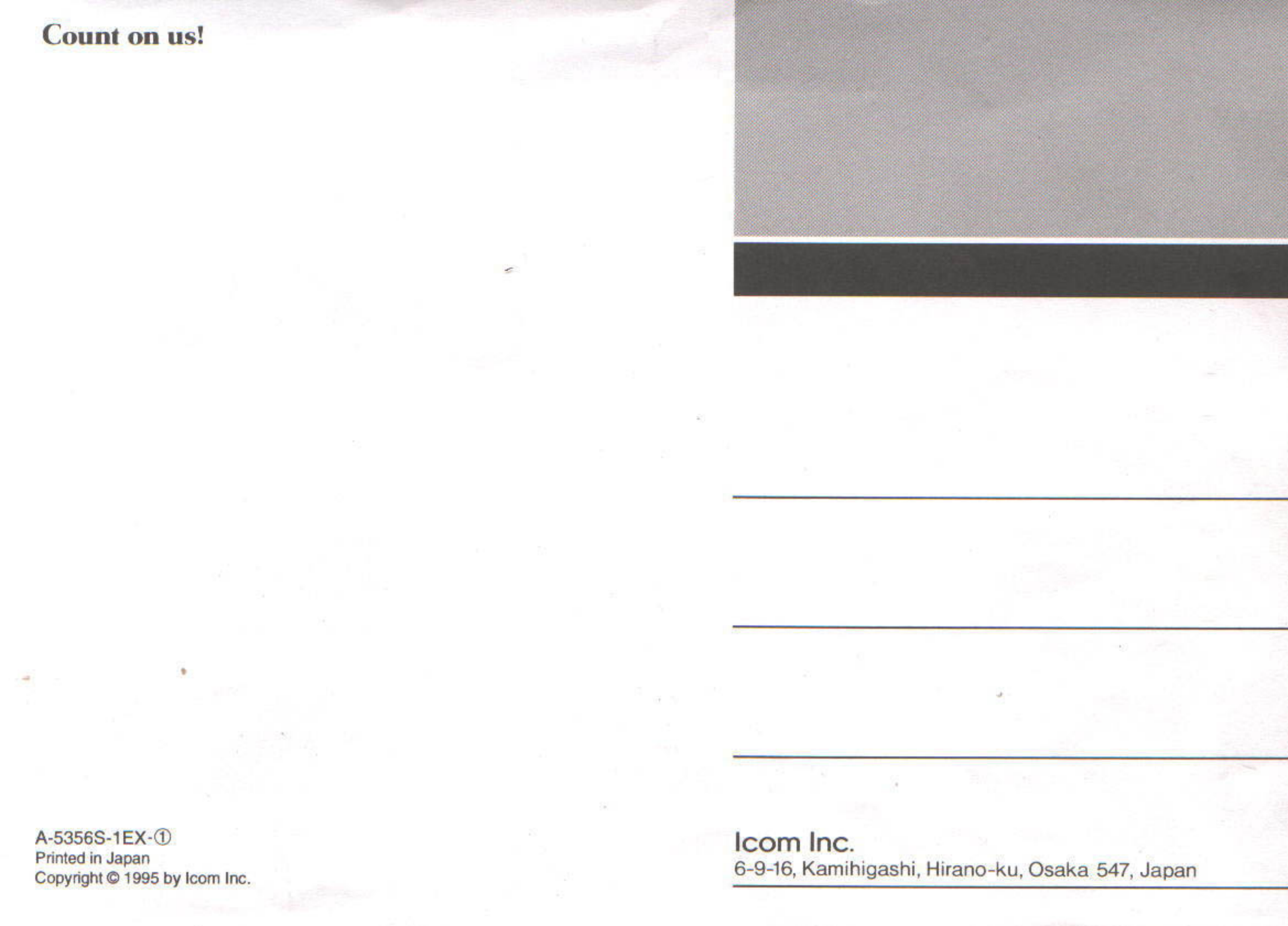
Carga rápidamente la CM-166 en 1,5 horas aproximadamente. Con el BC-79 se incluye un adaptador de CA. En lugar del adaptador de CA suministrado se podrá utilizar un CP-13/L o un OPC-288/L opcional.

CABLE DE CONEXIÓN A RECEPTÁCULO DE ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS
CP-17L



Para el funcionamiento y la carga con un receptáculo para encendedor de cigarrillos de 12 V.

MEMO


Count on us!
A-5356S-1EX-①
Printed in Japan
Copyright © 1995 by Icom Inc.
Icom Inc.
6-9-16, Kamihigashi, Hirano-ku, Osaka 547, Japan